SKRZYDLATA POLSKA

NR 49 (648) • 8. XII. 1963 r. • ROK XIX/XXXIII • CENA 2 zł

Dziś na naszej okładce mgr inż. STANISŁAW WIELGUS. Znany szybownik, pilot samolotowy i śmigłowcowy. Pilot doświadczalny. Rozpoczął latanie w 1945 r. Ma na swym koncie wiele cennych osiągnięć sportowych. M. in. w ubiegłym roku pobił na „Foce" szybowcowy rekord Polski na trójkącie 300 km. W bieżącym sezonie zdobył ponad 13 000 pkt. w zawodach memoriałowych „Skrzydlatej".

Foto: „Skrzydlata Polska" — Jerzy Pomianowski



Statut Aeroklubu PRL ogłoszony w „MONITORZE POLSKIM"

NA podstawie § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 października 1963 r. w sprawie uznania „Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej" za stowarzyszenie wyższej użyteczności (Dz. U. Nr 44, poz. 249), ukazało się w „Monitorze Polskim" (Nr 84, z dnia 14 listopada 1963 r. pozycja 406) zarządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 5 listopada 1963 r. w sprawie ustalenia i ogłoszenia statutu stowarzyszenia wyższej użyteczności „Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej". Zarządzeniem tym został ustalony i ogłoszony statut Aeroklubu PRL, stanowiący załącznik do tego zarządzenia. Zarządzenie weszło w życie z dniem ogłoszenia.

Czytelników naszych zawiadamiamy, że „Skrzydlata Polska" opublikuje statut Aeroklubu PRL w dwóch kolejnych numerach (Nr 50, z dnia 15 grudnia 1963 r. i Nr 51—52, z dnia 22—29 grudnia 1963 r.).

W SKRÓCIE

W ZWIĄZKU z zakończeniem sezonu szkoleniowego, kierownictwo Aeroklubu PRL dokonuje obecnie podsumowania wyników i oceny rocznej działalności stowarzyszenia. Przeprowadzane są również kursy poświęcone doskonaleniu kwalifikacji pracowników lotnictwa sportowego. I tak m.in.: w dniach 7-30 listopada br odbyło się w CWL w Krośnie szkolenie szefów technicznych APRL, poświęcone eksploatacji sprzętu lotniczego. Natomiast w dniach 21 - 30 listopada br przeprowadzony został w szkole szybowcowej w Lisich Kątach kurs szkoleniowy z udziałem całego kolektywu kierowniczego Biura ZG APRL oraz wszystkich urzędujących wiceprezesów i szefów wyszkolenia z aeroklubów i szkół, poświęcony przede wszystkim zagadnieniom organizacji pracy i metodyki szkolenia lotniczego. W zakończeniu tego kursu, na którym podsumowano omówione zagadnienia oraz całą działalność Aeroklubu PRL w 1963 roku, wziął udział prezes APRL Stefan Antosiewicz oraz niektórzy członkowie Zarządu Głównego.

*

NA LOTNISKU Aeroklubu Wrocławskiego w Pilczycach odbyły się zawody latawcowe z udziałem około 100 chłopców. 20 z nich otrzymało nagrody, ufundowane przez miejscową komendę Horągwi ZHP, Wydział Oświaty i Aeroklub Wrocławski.

*

W DOWÓDZTWIE Lotnictwa Operacyjnego odbyło się spotkanie z Konsulem ZSRR w Poznaniu F. Szarykinem. W spotkaniu wzięli udział: Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, szef Zarządu Politycznego Lotnictwa Operacyjnego płk pil. Arnold Juniter, oficerowie, podoficerowie i pracownicy cywilni.

*

STARANIEM Aeroklubu Gliwickiego odbyło się w Klubie MPiK w Gliwicach spotkanie z szybowcowymi mistrzami świata: inż. Edwardem Makulą, inż. Jerzym Popielem i Adamem Witkiem.

*

SZEŚĆ samolotów PZL-101 „Gawron" z Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych wzięło udział w rozsiewaniu nawozów sztucznych na obszarze 3 tysięcy ha łąk w powiatach Goleniów, Kamień Pomorski i Pyrzyce, na terenie województwa szczecińskiego.

*

W SUDETACH zginął tragicznie 25-letni pilot szybowcowy Aeroklubu Kujawskiego — Reginald Ludwig. Był on posiadaczem złotej odznaki szybowcowej z dwoma diamentami.

*

PILOCI szybowcowi Aeroklubu Łódzkiego przelecieli w tym roku na szybowcach 10 700 km, a spadochroniarze tego klubu wykonali 460 skoków.

*

GAZETA Warszawska „Dziennik Ludowy" zgłosiła swą „dziesiątkę" na tradycyjny już konkurs-plebiscyt „Przeglądu Sportowego" na dziesięciu najlepszych polskich sportowców 1963 roku. Wśród tej „dziesiątki" gazeta wytypowała na 4 pozycje (dając 20 punktów) naszego znakomitego szybownika, mistrza świata z Argentyny — Edwarda Makulę. W uzasadnieniu swej rekomendacji do 4 pozycji Makuli gazeta pisze m.in.: „... Czwarta lokata w plebiscytowej klasyfikacji, to tylko skromna satysfakcja dla światowego championa, który o swój tytuł walczył w arcytrudnych zupełnie nieznanych warunkach."

*

SZYBOWNICY Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie wylatali w tym roku 1 000 godzin i przelecieli 5 tysięcy km; 3 pilotów zdobyło złote odznaki szybowcowe (Z. Kwiatek, Wł. Wójcicki, Z Welsz), a 7 srebrne.

*

TATRZAŃSKIE Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe otrzyma w czasie tegorocznej zimy, dla przeprowadzenia trudniejszych akcji ratowniczych w górach, pomoc śmigłowcową z Krakowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Przeprowadzane uprzednio próby lądowań i startu śmigłowca w warunkach zimowych wypadły pomyślnie.

*

MINISTERSTWO Łączności wprowadziło do obiegu, z dniem 25 listopada br, nową serię znaczków pocztowych pod hasłem „Zdobywanie Kosmosu". W skład emisji wchodzi 10 znaczków ilustrujących osiągnięcia światowej nauki w podboju przestrzeni kosmicznej.

*

DNIA 21 listopada br zmarł nagle w Warszawie Włodzimierz Kul, ekonomista, były lotnik RAF. Pogrzeb odbył się 26 listopada br na cmentarzu na Powązkach.

*

W RAMACH współpracy z Narodowym Muzeum Techniki w Pradze Czeskiej, Muzeum Techniki NOT w Warszawie organizuje w marcu-kwietniu 1964 r wystawę poświęconą lotnictwu Czechosłowacji. Po ekspozycji warszawskiej, wystawa ta pokazana będzie następnie w kilku większych miastach kraju.

★

W DOMU Dziennikarza w Warszawie odbyło się 29 listopada br spotkanie członków Klubu Publicystów Lotniczych i dziennikarzy prasy społecznej z dyrekcją Polskich Linii Lotniczych LOT i przedstawicielami zagranicznymi LOT-u. Po spotkaniu odbył się pokaz krótkometrażowych filmów reklamowych LOT-u (m.in. „Przed startem", „Odwiedzamy Polskę", „Zima w Polsce" i „Iłem 18 z Paryża do Warszawy")

★

W SIEDZIBIE Aeroklubu PRL w Warszawie odbyło się 26 listopada br kolejne posiedzenie prezydium międzyresortowej Komisji Organizacji Muzeum Lotnictwa, poświęcone omówieniu spraw bieżących, związanych z wystawą lotniczą w Krakowie na 20-lecie PRL.

AEROKLUB PRL A ODDZIAŁY SAMOOBRONY

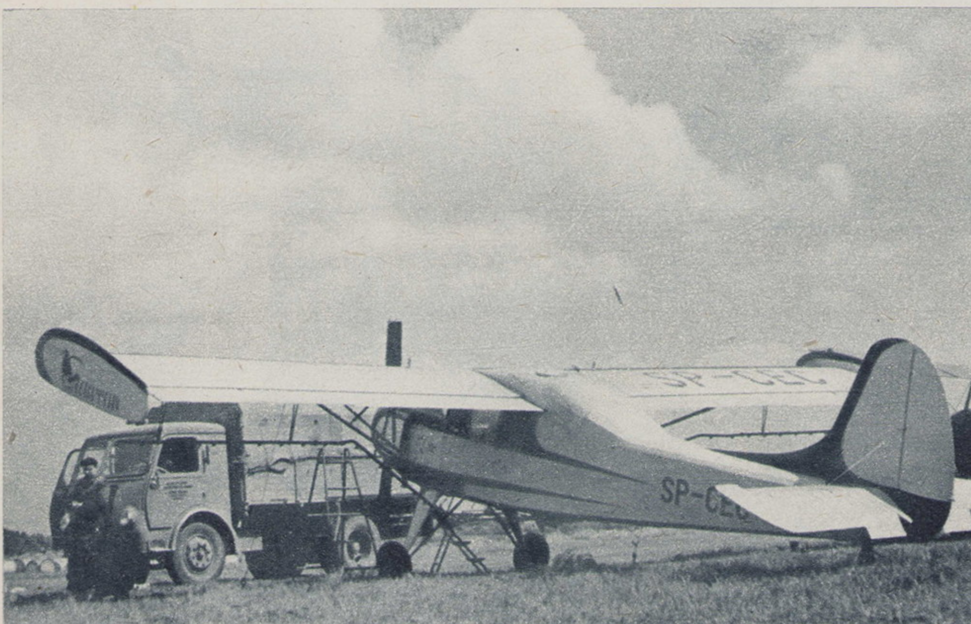
WŁAŚNIE minął rok od podpisania w dniu 28 listopada 1962 roku porozumienia o współdziałaniu LOK-u, PCK, ZOSP, TOPL-u, Straży Pożarnych i Aeroklubu PRL w dziedzinie rozwijania społecznej działalności obronnej, a głównie rozbudowy sieci terenowych oddziałów samoobrony. W międzyczasie do współpracy przystąpiła też ORMO oraz ZHP.

Podstawowym kierunkiem działalności oddziałów samoobrony jest między innymi szkolenie, przygotowujące je do wykonania zadań zarówno w okresie pokoju jak i w okresie ewentualnego zagrożenia. Przejawiają one dużo inicjatywy w podejmowaniu czynów społecznie użytecznych. Najczęściej oddziały te pracują przy budowie szkół, dróg publicznych, zbiorników wodnych, remiz strażackich, strzelnic, boisk sportowych, itp. Biorą też udział w akcjach przeciwko klęskom żywiołowym.

Aeroklub PRL w ramach tej współpracy bierze udział, poprzez aerokluby regionalne, we wspólnych imprezach polityczno-propagandowych i obronnych oraz szkoleniu lotniczo-wojskowym. Prowadzi też zajęcia o charakterze społeczno-użytecznym i obronnym jak: patrolowanie obszarów leśnych, powiadamianie o pożarach, niesienie pomocy w akcjach przeciwpowodziowych, prowadzenie zwiadu z powietrza, itp. (hek)

OWOCNA PRACA LOTNICZEGO ZESPOŁU USŁUG GOSPODARCZYCH

Trzy lata pracy Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych przyniosło krajowi wiele korzyści, wyrażających się ogromnymi połaciami pól i lasów uratowanych od szkodników roślin, łąk nawiezionych sztucznymi nawozami, odkwaszonych stawów itp. Nieocenione usługi w akcjach LZUG oddają samoloty PZL-101 „Gawron". Na zdjęciu: „Gawron" na jednym z lotnisk polowych.
Foto: A. Ziemiński



Przypominamy!

że już czas pomyśleć o zaprenumerowaniu naszego tygodnika na 1964 rok.

PRENUMERATĘ „SKRZYDLATEJ"

na I kwartał 1964 r.	— 26 zł
na pół roku	— 52 zł
na rok 1964	— 104 zł

można zamówić w najbliższym urzędzie pocztowym, u listonosza lub w oddziale (delegaturze) „Ruchu". Zamówienie na prenumeratę złożone przed 15 grudnia br. zapewni Wam systematyczne otrzymywanie naszego tygodnika.

POMYŚLCIE TEŻ O KREWNYCH I ZNAJOMYCH ZA GRANICĄ

Możecie również dla nich zamówić prenumeratę „Skrzydlatej Polski". Prenumeratę „Skrzydlatej" z wysyłką za granicę przyjmuje do 15 grudnia br. Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa 1, ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024; telefon 30-38-57. Cena prenumeraty „Skrzydlatej" za granicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej.

„KOSMOS-22" KRĄŻY WOKÓŁ ZIEMI

W dniu 16. XI. 1963 r. wyrzucono w ZSRR na orbitę Ziemi sztucznego satelitę „Kosmos-22". Na pokładzie satelity znajduje się aparatura naukowa, przy pomocy której będą kontynuowane badania przestrzeni kosmicznej, zgodnie z programem serii „Kosmos" ogłoszonym przez agencję TASS 16 marca ub. r.

Satelita „Kosmos-22" wszedł na orbitę, której największa odległość od Ziemi (apogeum) wynosi 394 km, a najmniejsza (perigeum) — 205 km. Kąt nachylenia orbity w stosunku do płaszczyzny równika — 64 stopnie 56 minut. Początkowy okres obiegu satelity wokół Ziemi wynosi 90,3 minuty.

Cała aparatura i wszystkie urządzenia zainstalowane w „Kosmosie-22" pracują normalnie.

Komunikacja i transport

✱ **Personel** naziemny linii „Air France" przeprowadził 14. XI. br. 24-godzinny strajk, walcząc przeciwko planom redukcji personelu o poprawę warunków bytu i pracy. Strajk zadecydowany przez wszystkie organizacje związkowe objął 7 000 osób, paraliżując w znacznej mierze ruch na lotniskach.

✱

✱ **W odległości** około 6 km od Kotonu, stolicy Republiki Dahomeju (Afryka), wpadł do morza samolot. Szczegółów wypadku nie podano.

✱

✱ **Wskutek** gęstej mgły samolot DC-8 transkanadyjskich linii lotniczych zboczył przy starcie z pasa startowego i wtoczył na pole kapusty. Zapalił się jeden silnik, lecz pożar szybko ugaszono. Dwóch spośród 89 pasażerów oraz 8-osobową załogę zabrano do szpitala, pozostałym pasażerom nic się nie stało.

Astronautyka

✱ **Zakomunikowano** w Delhi, że pierwsza indyjska rakieta-sonda do badania atmosfery ziemskiej została wyrzucona 21 listopada br. z poligonu Thumba. Rakieta składa się z dwóch stopni („Nike" i „Apache"). Wystrzelenie rakiety zapoczątkowało kosmiczny program Indii.

✱

✱ **Kpt. Edward J. Dwight** jest pierwszym Murzynem, który kandyduje do najbliższego lotu kosmicznego i jest członkiem grupy 16-tu pilotów przechodzących specjalne przeszkolenie, mające na celu przygotowanie ich do kierowania statkiem kosmicznym. Jest on najniższy z całego zespołu — mierzy 160 cm, pochodzi z Kansas City, ukończył uniwersytet stanowy w Arizonie i ma 10-letni staż w lotnictwie USA.

✱

✱ **NASA** przeprowadziła w ośrodku doświadczalnym White Sands (New Mexico) eksperyment z aparaturą zapewniającą bezpieczne lądowanie przyszłym kosmonautom, udającym się na Księżyc. Komunikat podał, że „wszystkie systemy elektroniczne funkcjonowały — jak się wydaje — dobrze". Trzyosobowa kabina kosmiczna została zastąpiona makietą, mającą identyczną formę i ciężar około 5 ton. Została ona wyrzucona na wysokość 1 500 m i opadła na Ziemię na 7 spadochronach w odległości około 1 600 m.

✱

✱ **Z bazy** Vandenberg (Kalifornia) wystrzelony został 9. XI. br. przy pomocy rakiety „Thor Agena" nowy satelita-szpieg.

✱

✱ **Czterech** lotników amerykańskich przebywało w okresie 42 dni w stalowej kabinie odbywając pozorowany lot kosmiczny. Eksperyment realizowany był w ramach amerykańskiego programu lądowania pierwszego człowieka na Księżycu.

✱

✱ **W Genewie** odbyła się międzynarodowa konferencja poświęcona problemom komunikacji radiowej i telewizyjnej w przestrzeni kosmicznej. W toku konferencji uzgodniono, jakie częstotliwości mają być używane w przestrzeni kosmicznej. M. in. zastrzeżono niektóre częstotliwości dla statków kosmicznych w przypadku, jeśli znajdą się one w jakimś niebezpieczeństwie. Posługiwać się one będą wtedy tym samym sygnałem, którego używają dotychczas statki morskie i samoloty, a mianowicie „SOS".

WYNIKI I Międzynarodowego FESTIWALU FILMÓW LOTNICZYCH I ASTRONAUTYCZNYCH

OGŁOSZONO wyniki I Międzynarodowego Festiwalu Filmów Lotniczych i Astronautycznych, zorganizowanego przez FAI w Deauville (Francja).

Grand Prix — „Złote Skrzydła" przyznano filmom:

ZSRR — „Zdobywcy nieba" — film fabularny (tytuł poprzedni „Przed nimi skłania się niebo")
„Potężne skrzydła" — film dokumentalny
„Gwiezdni bracia" — film fabularno-dokumentalny.
USA — „Zdobycie Kosmosu" (o locie Johna Glenna);
„Historia X-15".
Jugosławia — „Towarzysze" — film telewizyjny.

Druga nagrodę „Srebrne Skrzydła" przyznano także filmowi radzieckiemu F. Minuchina „Skrzydlaci pomocnicy". Nagrodę specjalna miasta Deauville otrzymał radziecki film animowany „Otto w Kosmosie", reżysera C. Klaara.

Festiwal w Deauville był obesłany przez 32 państwa, które nadesłały 100 filmów o tematyce lotniczej i astronautycznej. Polskę reprezentowały na Festiwalu dwa krótkometrażowe filmy: „Oblatywacze" i „Szybownicy świata". Niestety, nie otrzymały one żadnych nagród ani wyróżnień.

J. K. Cz.

MESSERSCHMITT I HEINKEL ZNOWU BUDUJĄ SAMOLOTY BOJOWE

NA poligonie Manching koło Ingolstadt (NRF) zaprezentowano po raz pierwszy publicznie samolot startujący pionowo VJ-101 CX1. Samolot zbudowały znane z okresu ostatniej wojny firmy Messerschmitt, Heinkel oraz Bölkow. Oblatywacz zademonstrował maszynę zarówno w locie pionowym jak i poziomym.

Zdaniem prasy NRF, VJ-101 CX1 jest „najnowocześniejszym w świecie wśród samolotów pionowego startu". Nie wiadomo jednakże, czy prototyp doczeka się produkcji seryjnej, jako myśliwiec, gdyż brak jest wiążących opinii o jego przydatności. Maszyna osiąga „zaledwie" granicę prędkości dźwięku.

Finansowane przez bońskie ministerstwo obrony zakłady lotnicze tzw. Sud Gruppe (Messerschmitt, Heinkel i Bölkow) rozwijają intensywne prace konstrukcyjne. Obecnie opracowywany jest następny z samolotów V-101, oznaczony literą D. Ten samolot ma zastąpić używany w NRF włoski Fiat G-91.

Militaria

✱ **Komisja** spraw wojskowych Bundestagu bońskiego wyraziła zgodę na wniosek ministerstwa obrony, wskazujący na konieczność wprowadzenia broni rakietowej również do jednostek marynarki wojennej NRF. Bonn zamierza obecnie kupić w USA dwa niszczyciele typu „Charles Adam", aby szybko przeszkolić niemieckie załogi w obsłudze tego rodzaju jednostek morskich.

✱

✱ **Dziewięciu** portugalskich lotników i żołnierzy zginęło w katastrofie samolotu w Angoli. Samolot dokonywał lotu zwiadowczego.

✱

✱ **Irak** pertraktuje z Anglią w sprawie zakupu myśliwców Hawker „Hunter". Samoloty te są potrzebne Irakowi do celów walki z Kurdami.

✱

✱ **Angielski** odrzutowiec Gloster „Javelin", lecący z Libii do Anglii, spadł wskutek awarii silnika na jedno z miasteczek francuskich, niszcząc dziesięć domów. Jedna osoba została zabita, kilka rannych. Załoga samolotu składająca się z dwóch osób wyskoczyła ze spadochronami, nie ponosząc żadnych obrażeń.

Różne

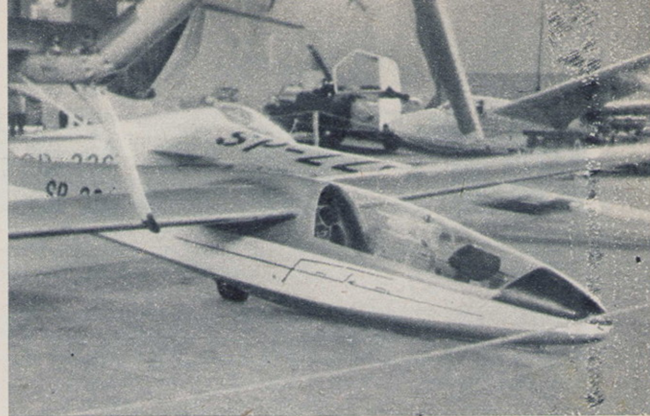
✱ **Najniższa** temperatura w atmosferze — minus 142,8 stopni Celsjusza została zmierzona w czasie prób dokonywanych z rakietami meteorologicznymi „Nike-Cajun", na wysokości 82 km ponad Laponią. Rakiety wystrzelone zostały przez uczonych szwedzkich i amerykańskich z terytorium Szwecji.

✱

✱ **Zachodnioniemiecki** samolot sportowy, który 4. XI. br. naruszył granicę NRD, został zwolniony i wrócił drogą powietrzną do NRF.

✱

✱ **Jeszcze** w tym roku w radzieckim wydawnictwie DOSAAF ukaże się książka polskich pilotów Wielgusa, Makuli i Skrzydlewskiego pt. „Przeloty szybowcowe", przetłumaczona na język rosyjski.



Największe zainteresowanie budziła „Foka". Zdjęcie wykonano jeszcze przed otwarciem wystawy. Foto: H. Żwirko



GDAŃSK

AEROKLUB Gdański ma już spore doświadczenie w organizowaniu ciekawych imprez. W dniu 20 października br. w jednym z hangarów na lotnisku we Wrzeszczu została otwarta wystawa lotnicza. Ekspozycja obejmuje wszystkie dziedziny lotnictwa sportowego, od modelarstwa poprzez szybownictwo i spadochroniarstwo aż do sportu samolotowego. Pokazano również wyciągarkę i komplet przyrządów pokładowych. Poza sprzętem aeroklubu demonstrowane są również na wystawie śmigłowce SM-1 i samolot Lotniczego Pogotowia Ratunkowego S-13.

Już w pierwszym dniu przez „salę" wystawową przewinęło się około tysiąca zwiedzających. Przewiduje się, że w następnych dniach tą ciekawą wystawę oglądać będą wycieczki szkolne z terenu Trójmiasta i okolic.

Dodatkową atrakcją jest loteria lotnicza, gdzie można wygrać ciekawe książki lotnicze i loty pasażerskie samolotami aeroklubu.

(ż)

KRAKÓW

AEROKLUB Krakowski zorganizował w Młodzieżowym Domu Kultury w Krakowie zgaduj-zgadulę z zakresu techniki rakietowej i astronautyki. Biorący udział w konkursie musieli wykazać się znajomością podstawowych wiadomości z dziedziny techniki rakietowej i astronautyki oraz sprawnością psychotechniczną. Udział w konkursie brała młodzież szkół średnich.

Aeroklub Krakowski zorganizował spotkania przedstawicieli wojska z młodzieżą w Technikum Górnictwa Odkrywkowego i dwukrotnie w Młodzieżowym Domu Kultury w Krakowie. Po spotkaniach wyświetlono film o mistrzostwach w Argentynie.

✱

W październiku czynna była w Domu Kultury w Nowej Hucie wystawa fotografii lotniczej i sprzętu lotniczego, takiego jak spadochrony, rakiety doświadczalne i rakiety modelarskie. Wystawa cieszyła się dużym powodzeniem.

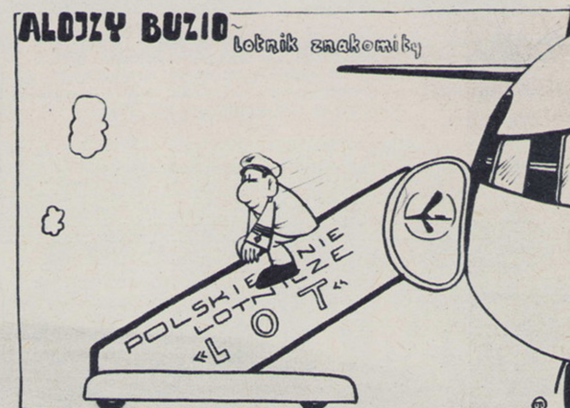
✱

W 5-tą rocznicę wystrzelenia pierwszej polskiej rakiety na Pustyni Błędowskiej — Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego zorganizował spotkanie z prasą. W spotkaniu oprócz pracowników ośrodka, udział wzięli: prezes AK mgr Jawcrowski, v-prezes Jan Bryniarski i mgr inż. Czerwiński, pracownicy Pracowni Rakietowych Sondowań Atmosfery PIHM z mgr inż. Walczewskim jako głównym konstruktorem na czele, prof. dr inż. Kochmański, prezes Krakowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Astronautycznego mgr inż. Marek Kibiński, szef Propagandy Aeroklubu Krakowskiego Krystyna Szymańska. Prasa odnotowała ten mały jubileusz bardzo przychylnie.

✱

Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego zorganizował w lokalu klubowym publiczne zebranie, na którym mgr inż. Walczewski wygłosił odczyt pt. „Historia prac rakietowych grupy krakowskiej". Odczyt ilustrowany był filmem oraz kolorowymi przezroczami, dotyczącymi prac rakietowych w ośrodku. W zebraniu udział wzięli przedstawiciele świata nauki z doc. dr Kordylewskim na czele, prezes krakowskiego oddziału PTA mgr inż. Marek Kibiński, prezes krakowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii mgr inż. Szeligiewicz, wielu członków Klubu Seniorów Lotnictwa w Krakowie oraz liczni goście.

mgr Marian Markowski



NA BARBURKĘ

W AEROKLUBIE PODKARPACKIM



Dwaj czołowi przedstawiciele Aeroklubu Podkarpackiego w sporcie szybowcowym, instruktorzy: Józef Kusiba (po lewej) i Zbigniew Kwiatek (po prawej).

W ubiegłym roku z okazji Barburki pisałem o Aeroklubie Śląskim, o jego pracy, ludziach i zamierzeniach. Publikację swoją ograniczyłem do środowiska śląskiego, pozostawiając Aeroklub w Krośnie, leżący w regionie terenów naftowych, a więc również związany z górnictwem, na rok przyszły. Rok minął, święto górnicze zbliża się wielkimi krokami, więc należało podjąć na nowo temat, ale w tym przypadku poświęcić go Aeroklubowi Podkarpackiemu w Krośnie.

Ostatnio odwiedziłem Krosno — miasto pachnące naftą. Ale nie tylko — miasto zmieniające swe oblicze. Krosno pamiętane sprzed kilku lat i dzisiejsze — to dwa różne miasta. Przede wszystkim Krosno odmładza się i unowocześnia. Początek został już zrobiony. Kolej teraz na realizację śmiałych planów przewidzianych przez gospodarzy miasta.

Krosno znane w Polsce jako siedziba czterech ośrodków lotniczych: Aeroklubu Podkarpackiego, Centrum Wyszkolenia Lotniczego, Lotniczych Zakładów Naprawczych i Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego, silnie oddziaływuje na społeczeństwo tego rejonu Polski. Krosno żyje jednak nie tylko naftą, ale i lotnictwem. Gdy rozmawiałem z miejscowymi działaczami, członkami zarządu klubu, przewijały się twierdzenia, iż zainteresowanie lotnictwem na tym terenie jest duże, że społeczeństwo krośnieńskie zna się na lotnictwie. Bo tradycje lotnicze Ziemi Krośnieńskiej sięgają pierwszych lat trzydziestych, okresu powstania Koła Szybowcowego LOPP. Właśnie to koło przejawiało wiele inicjatywy i w dużej mierze przyczyniło się do ulotniczenia miejscowego społeczeństwa.

★

Aeroklub Podkarpacki zasięgiem swej działalności obejmuje teren od Gorlic do Ustrzyk, teren górzysty, jeden z najpiękniejszych zakątków naszego kraju, część Bieszczad, których przyroda kryje w sobie ogromnie dużo piękna i to o każdej porze roku. Obejmuje te tereny, gdzie górnicy sięgają po złoża naturalne tej ziemi — ropę naftową. Rozrzucone na tym obszarze szyby, charakterystyczne wieże — świadczą o tym, iż wre tutaj praca jakże inna od tej, którą wykonują górnicy węgla, ale równie odpowiedzialna, ważna i potrzebna dla kraju.

Pracy górników pragnie dorównać tutejsze lotnictwo sportowe, oczko w głowie miejscowych władz państwowych, politycznych i młodzieżowych, władz, które nie tylko darzą lotnictwo sympatią, ale starają się w miarę możliwości i kompetencji pomagać mu. Zresztą w skład Zarządu Aeroklubu wchodzą przedstawiciele wspomnianych władz. Już przez ten sam fakt lotnictwo sportowe na tym terenie ma swych opiekunów, znających potrzeby lotników. Ale klub stara się pracować o własnych siłach, nie zawsze zwracają się o pomoc. Czyni to dopiero wtedy, jeżeli wszystkie własne możliwości załatwienia jakiejś sprawy zostały już wyczerpane. Takie stawianie zagadnienia podnosi autorytet klubu u władz i zmusza klub jednocześnie do pracy rzetelnej, a nie po najmniejszej linii oporu.

Aeroklub Podkarpacki liczy obecnie 730 członków, w tym około 600 modelarzy, przyszłych potencjalnych członków sekcji spadochronowej, szybowcowej i samolotowej. Na terenie klubu działają 33 koła lotnicze, przy czym każde z nich dysponuje dobrze wyposażoną modelarnią lotniczą. Członkami jednego z kół są wyłącznie harcerze. Mają oni harcerską modelarnię lotniczą, z której są bardzo dumni. Jeśli mowa o modelarniach, to trzeba dodać, iż tą dziedziną lotnictwa kieruje w klubie instruktor Bolesław Krzyżanowski. Sekcja modelarska klubu uzyskała na wielu zawodach, tak w klasyfikacji indywidualnej jak i drużynowej, pierwsze miejsca. Obecnie liczy ona 43 modelarzy wyczynowych, z czego 18 zalicza się do grupy seniorów, a 25 do grupy juniorów.

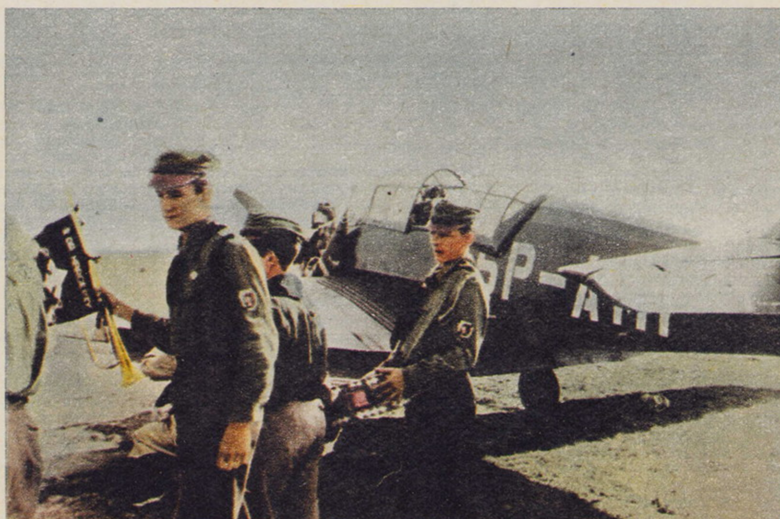


Otwarcie sezonu lotniczego 1963 na lotnisku Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie: Od „obłóczyn" zaczyna się uroczystość lotnicza, kultywowana od wielu lat na tym lotnisku.



„Przyrzekamy na korkociąg, że przestrzegać będziemy dyscypliny i przepisów" — powtarzają za Ikarem młodzi piloci Aeroklubu Podkarpackiego. Niżej: Z kolei następuje uroczystość „pasowania" pilotów na rycerzy przestworzy. Obrzędu tego dokonuje drążkiem sterowym wspomniany już Ikar.





Istniejąca w Krośnie Harcerska Drużyna Lotnicza interesuje się pracą i życiem Aeroklubu Podkarpackiego. Na zdjęciu: Członkowie tej drużyny na lotnisku w Krośnie.
Foto: A. P. (6)

Sekcja spadochronowa klubu może poszczycić się nie lada osiągnięciem — instruktor Stefan Czerwonka, dotychczasowy wicemistrz Polski, wywalczył na tegorocznych Spadochronowych Mistrzostwach Polski w Zielonej Górze, w trudnym pojedynku sportowym z Janem Cierniakiem, tytuł mistrzowski. A w ogóle Stefan Czerwonka jest jednym do tej pory skoczkiem wśród czterech w naszym kraju, który dokonał 1 000 skoków jako reprezentant w lotnictwie sportowym. Kierowana przez niego sekcja liczy ponad 20 skoczków. Wielu z nich zapowiada się na sportowców klasy wyczynowej.

Najbardziej żywotną w klubie sekcję stanowi sekcja szybowcowa, która jest kontynuatorką pięknych 30-letnich tradycji szybownictwa na terenie Krosna.

Instruktorami sekcji szybowcowej są: Józef Kusiba, który niemało pracy i swych umiejętności wychowawczych włożył w rozwój sportu szybowcowego od pierwszych lat po wyzwoleniu oraz Zbigniew Kwiatek, który poza swoją pracą zawodową w klubie zajmuje się wyczynem szybowcowym. W tegorocznych szybowcowych zawodach regionalnych zajął drugie miejsce. Sekcja szybowcowa rozrasta się z każdym rokiem, dzisiaj ma już 64 członków, ma pilotów z coraz większym doświadczeniem sportowo - wyczynowym.

Sekcja samolotowa, której instruktorem i kierownikiem jest Jerzy Szyłkiewicz, przejawia także coraz żywszą działalność. Zresztą 37 pilotów samolotowych — wśród których znajduje się Władysław Wójcicki, wielokrotny reprezentant klubu w zawodach krajowych i mistrzostwach Polski — rokuje klubowi jak najlepsze nadzieje na przyszłość w tej dziedzinie sportu.

Prezesem Aeroklubu Podkarpackiego jest doc. inż. Henryk Górka. Z nim to przeprowadziliśmy krótką rozmowę o klubie. Zamieszczamy ją poniżej. Funkcję wiceprezesa klubu sprawuje Zbigniew Szuber, pilot i jednocześnie wieloletni działacz lotnictwa sportowego.

★

Perspektywy zaktywizowania lotnictwa sportowego i to na większą skalę zaistniały po listopadowym zebraniu (5.XI.62) przedstawicieli aeroklubów województwa rzeszowskiego: Krosna, Mielca, Rzeszowa i Stalowej Woli. Od tego miesiąca datuje się współpraca aeroklubów Ziemi Rzeszowskiej, mająca na celu wspólne przeprowadzenie i organizowanie prac i zamierzeń w zakresie lotnictwa sportowego czterech aeroklubów regionalnych. Z pierwszych w tym roku rozegranych zawodów, jak również przeprowadzonego szkolenia podstawowego i treningowego, można wyciągnąć jak najbardziej optymistyczne wnioski.

Kończąc okolicznościowy artykuł o Aeroklubie Podkarpackim, oprócz najlepszych życzeń dla klubu z okazji Barburki niech mi będzie wolno dodać jeszcze jedno: oby jak najszybciej spełnił się projekt objęcia przez górników - naftowców szefostwa nad Aeroklubem Podkarpackim. Szefostwo takie na pewno okaże się pożyteczne dla obu stron i bardziej niż do tej pory zacieśni przyjaźń między lotnikami i górnikami - naftowcami.

TADEUSZ MALINOWSKI



Rokrocznie z okazji Dni Lotnictwa mieszkańcy Krosna i okolic tłumnie przybywają na lotnisko Aeroklubu Podkarpackiego, aby przyglądać się pokazom lotników.

Rozmawiamy z prezesem AEROKLUBU PODKARPACKIEGO doc. inż. HENRYKIEM GÓRKĄ



PREZESEM Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie od 1952 roku do chwili obecnej jest naczelny dyrektor Kopalnictwa Naftowego w Krośnie, doc. inż. Henryk Górka. Ponadto od pięciu lat jest on członkiem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

— Panie prezesie — zaczynam rozmowę — w ostatnich latach coraz częściej słyszy się o działalności Aeroklubu Podkarpackiego. Czym to należy tłumaczyć?

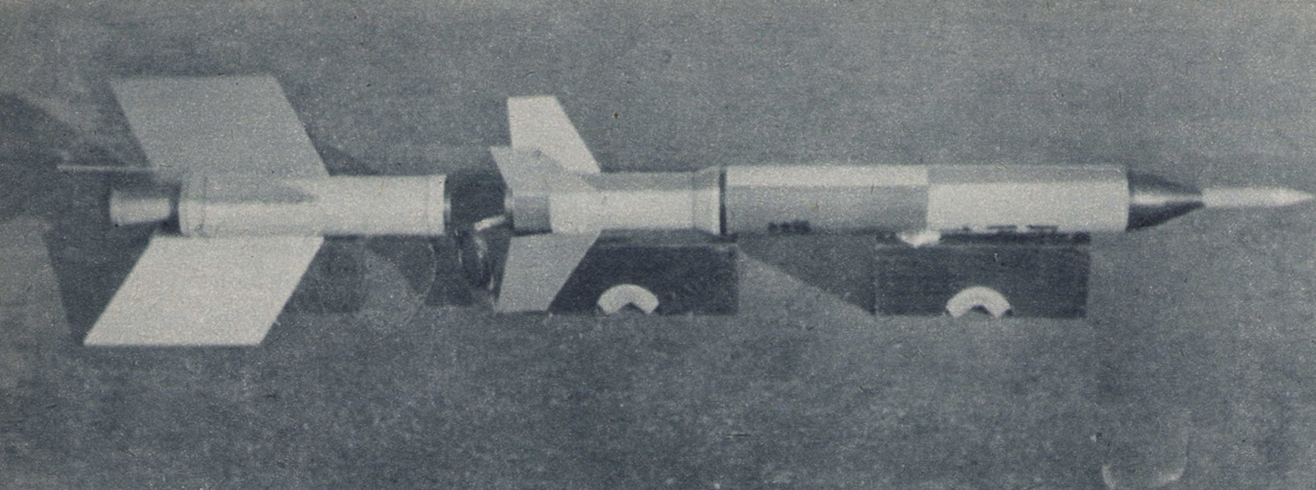
— Po prostu wzmogła się aktywność aeroklubu, który zasięgiem swojej działalności wyszedł poza rejon podkarpacki. W dużym stopniu przyczyniła się do tego stale rozwijająca się współpraca aeroklubów Ziemi Rzeszowskiej. Przyczyniło się do tego także wspólnie przeprowadzone otwarcie sezonu lotniczego, wspólne szkolenie, wreszcie wspólnie organizowane imprezy modelarskie, szybowcowe i samolotowe.

— Jeśli chodzi o ostatni okres pracy, to jaki przejaw działalności klubu uważa Pan prezes za najbardziej cenny?

— Podjęliśmy inicjatywę zwiększenia zainteresowania młodzieży uprawianiem sportu lotniczego. W tym celu odbyła się w Rzeszowie konferencja z udziałem wydziału Zdrowia, ZHP, ZMS i Kuratorium Okręgu Szkolnego. Na konferencji tej były poruszane problemy zainteresowania młodzieży szkolnej i poszkolnej uprawianiem sportu lotniczego oraz otoczenia troskliwą opieką lekarską zaawansowanych pilotów, szkoły jak i tych, którzy uzyskali pozytywną ocenę zdrowotną.

— Na zakończenie naszej krótkiej rozmowy proszę o wymienienie kilku zamierzeń Aeroklubu Podkarpackiego na najbliższy okres?

— Przede wszystkim chcielibyśmy, aby przemysł naftowy objął szefostwo nad Aeroklubem Podkarpackim. Pragniemy ożywić reaktywowaną filię Aeroklubu w Sanoku, jak również szybowisko w Ustianowej, celem prowadzenia treningu dla pilotów zaawansowanych z czterech aeroklubów objętych współpracą. Ponadto planujemy w przyszłym roku rozegranie zawodów wewnątrzklubowych w sporcie spadochronowym, szybowcowym i samolotowym, wyłączając z nich personel etatowy klubu. Zawody te będą eliminacjami do zawodów międzyklubowych w ramach województwa rzeszowskiego. (m)

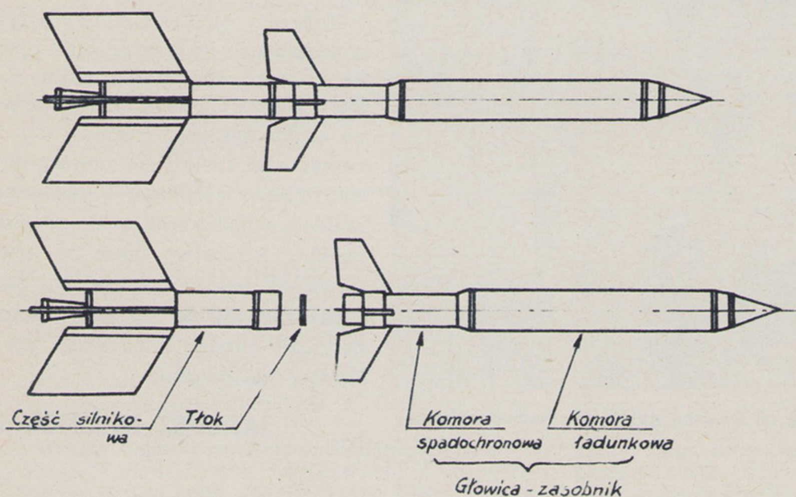


Rakieta RP-2 (część silnikowa odsunięta).

RAKIETA „RP-2"

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

KONSTRUKCJA rakiet serii „RP-2" została opracowana w Doświadczalnym Ośrodku Rakietowym Aeroklubu Krakowskiego na początku 1961 r w oparciu o doświadczenia uzyskane z serii „RM-2". Rakieta stanowi zasadniczo sprzęt szkoleniowy i doświadczalny. Na tym typie rakiety prowadzono szkolenie uczestników Kursu Obsługi Rakiet Doświadczalnych w r. 1961 oraz przeprowadzono szereg eksperymentów w zakresie wyposażenia i automatyki rakietowej, jak również w zakresie przerzucania ładunków użytecznych. Doświadczalna poczta rakietowa wyrzucana była rakietami tej serii trzykrotnie z okazji III Krajowej Konferencji Techniki Rakietowej i Astronautyki (15.V. 1961 r), z okazji FIS (Nowy Targ, 15.II. 1962 r.) i 22 lipca 1963 r. (N. Huta — Niepołomice). Ponadto rakieta była kilkakrotnie



Wyżej: Rakieta RP-2 kompletnie złożona i po rozłączeniu. Niżej: Podział rakiety RP-2 na zespoły montażowe.

Zespół 1 :	Zespół 2 :	Zespół 3 :
Silnik z zespołem stabilizatorów	Komora spadochronowa z tuleją łączącą	Komora ładunkowa /zasobnik z komorą balastową
Zawiera: Paliwo i zapłonnik	Zawiera: Zesp. spadochronowy oraz zespoły pirotechniczne wyzwalania spadochronów i rozłączania.	Zawiera: ładunek użyteczny
Montaż W rejonie miejsca startu	Montaż: W laboratorium	Montaż: W laboratorium lub w rejonie miejsca startu, zależnie od rodzaju ładunku

dopuszczona do publicznych pokazów w locie w terenie niepoligonowym.

W latach 1961—62 wykonano małą serię rakiet „RP-2"; obecnie nie są one już budowane, a jedynie wykorzystuje się pozostałe egzemplarze.

Opracowanie rakiety przeprowadzono w zespole: mgr inż. J. Walczewski (konstrukcja), Z. Baranowski (rys. wykonawcze), mgr J. Kibiński (instalacja startowa), M. Wróbel (współpraca przy układach pirotechnicznych i systemie odzyskiwania wersji „OW").

W myśl założeń, rakieta miała stanowić sprzęt do praktycznego szkolenia w obsłudze naziemnej rakiet doświadczalnych; ponadto miała nadawać się do zabierania kilkukilogramowych ładunków, celem zbadania ich w locie z przyspieszeniami kilkunastu „g". Winno być zapewnione odzyskiwanie ładunków. Konstrukcja rakiety miała odpowiadać warunkom małoseryjnego wykonania w przeciętnie wyposażonym warsztacie mechanicznym, przy użyciu ogólnie dostepnych materiałów. Eksploatacja miała być możliwa w różnych warunkach atmosferycznych i terenowych.

Dla spełnienia tych warunków przyjęto układ konstrukcyjny, wypróbowany poprzednio w rakietach „RM-2A" i „RM-2B". Układ ten przewiduje podział rakiety na 2 zasadnicze zespoły funkcjonalne: część silnikową i głowicę-zasobnik, wyposażoną w zespół spadochronów. Rozdzielenie tych zespołów następuje na części wznoszącej toru, zaś wyrzucenie spadochronów z głowicy-zasobnika — na pułapie, lub po jego przekroczeniu. Punkty rozdzielenia i wyrzucenia spadochronów są ustalone programem czasowym, przy użyciu opóźniaczy pirotechnicznych. Położenie tych punktów na torze może być wiec z pewną dokładnością dobrane dla każdego egzemplarza rakiety, stosownie do postawionego zadania, przez dobór długości opóźniaczy.

Część silnikowa nie jest wyposażona w spadochron, jednak w razie potrzeby może być zaopatrzona w hamulec aerodynamiczny, otwierany natychmiast po rozdzieleniu rakiety. Hamulec ten mocuje się na dyszy silnika i w stanie złożonym stanowi on przedłużenie powierzchni korpusu silnika.

Część silnikowa składa sie z 3 części: silnika, zespołu stabilizatorów i tulei łaczącej, służącej do połączenia części silnikowej z głowicą. Tuleja połączona jest z silnikiem za pomocą gwintu. Cztery stabilizatory drewniane, okute od strony silnika blachą aluminiową, umocowane są w obejmie z blachy stalowej. Obejma ta ma kształt tulei, ciasno osadzonej na korpusie silnika. Przesunięcie tulei do tyłu uniemożliwione jest przez zgrubienie korpusu od strony dyszy.

Głowica-zasobnik składa się z komory spadochronowej i komory ładunkowej (zasobnika). Komora spadochronowa, wykonana w postaci rury aluminiowej, zakończona jest od tyłu tuleją stalową, do której przymocowane są stabilizatory głowicy, ustateczniające głowicę po jej odłączeniu od silnika. Równocześnie konstrukcja wspomnianej tulei umożliwia suwliwe osadzenie jej w tulei łączącej, przez co następuje połączenie części silnikowej z głowicą. W przedniej części komory spadochronowej znajduje się stalowe dno z zaczepem dla linki spadochronowej. W tym miejscu następuje też zmiana średnicy zewnętrznej, gdyż komora ładunkowa jest nadkalibrowa w stosunku do silnika (średnica 92 mm w stosunku do 82 mm silnika).

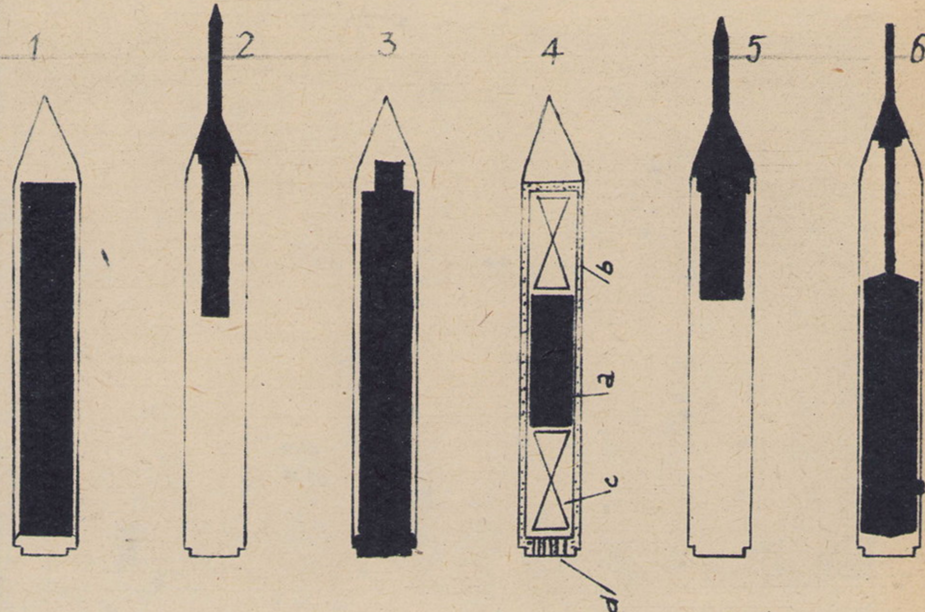
Komora ładunkowa wykonana z blachy duralowej, posiada stalowe zakończenie przednie. Połączenie z komorą spadochronową dokonuje się przy pomocy gwintu (wersje „C-D") lub wkrętów (wersja „S"). W pierwszym wypadku komora ładunkowa stanowi oddzielny zespół montażowy, który może być połączony z rakietą nawet już po ustawieniu rakiety na wyrzutni. Ładowanie zawartości następuje od strony tylnej („dennej"), a w zakończeniu przednim znajduje się jedynie niewielki otwór gwintowany, pozwalający na wyprowadzenie ewentualnych końcówek przyrządów lub zamykany korkiem stalowym albo duralowym z pierścieniami wyważającymi. Natomiast w wersji „S" komory ładunkowa i spadochronowa stanowią zasadniczo całość, zaś ładunek wprowadza się od przodu, przez szeroki otwór przedni zasobnika. W otwór ten wkrecany jest następnie stożek przedni, zawierający komorę balastową, przykrytą jedynie lekkim kapturkiem. Konstrukcja ta ułatwia wyważenie rakiety po jej kompletnym zmontowaniu.

Stosowanie balastu, w postaci pierścieni ołowianych jest najczęściej niezbędne, gdyż rakieta jest przeznaczona do przenoszenia różnorodnych ładunków, charakteryzujących się różnym ciężarem i różnym rozkładem mas. Utrzymanie środka ciężkości we właściwym miejscu wymaga każdorazowo wyważenia kompletnej rakiety. Miejsce na ciężarki korekcyjne przewidziano w specjalnej komorze balastowej (wersja „S") lub pod „korkiem" stożka przedniego (w wersji „C-D").

Układ spadochronów składa się z 2 spadochronów, każdy o średnicy (w rozwinięciu) 1,2 m. Pierwszy spadochron wyrzucany jest z komory ładunkiem prochowym i po rozwinięciu wyciąga z komory spadochron drugi. Po wypełnieniu się drugiej czaszy obydwa spadochrony stanowią układ nośny. Siły hamowania przenoszone są przez linkę nylonową na stalowe dno komory spadochronowej, będące zarazem podstawą komory ładunkowej. Dzięki opisanemu układowi spadochronów uzyskano: a) zmniejszenie ujemnych przyspieszeń przy otwieraniu spadochronów, gdyż siła hamowania osiąga pełną wartość w dwóch „tempach", b) prędkość opadania rzędu 8—10 m/sek przy zastosowaniu standardowych spadochronów.

Układ odzyskiwania w wersji „OW” zawiera ponadto pływak, pozwalający na utrzymaniu się głowicy na powierzchni wody. Zastosowano tutaj tylko jeden spadochron, o większej średnicy. Gumowy pływak, umocowany do linki spadochronowej poniżej spadochronu, napełniany jest dwutlenkiem węgla jeszcze w czasie lotu, przed opadnięciem głowicy na wodę. Gaz wytwarzany jest w miniaturowym generatorze chemicznym, którego działanie rozpoczyna się w chwili otwarcia spadochronu. Szarpnięcie linki spadochronowej powoduje przesunięcie tłoka w generatorze i zmieszanie węglanu sodu z kwasem solnym, a w rezultacie produkowanie gazu i napełnienie pływaka poprzez rurkę gumową.

Układy pirotechniczne rakiety składają się zasadniczo z 3 zespołów: zapłonnika silnika, ładunku rozłączania z opóźniaczem i końcówką inicjującą oraz ładunku wyrzucającego spadochron, z opóźniaczem i końcówką inicjującą. W razie potrzeby rakieta może być zaopatrzona w smugacze świetlne, w ilości 1—2, mocowane obok dyszy silnika i inicjowane osobnymi końcówkami. Do zapłonu silnika zastosowano, w miejsce układu oryginalnego, standardowy typ zapłonnika, używanego w DOR (typ C7). Przewody zapłonowe wyprowadzone są na zewnątrz przez dyszę. Końcówki inicjujące rozłączania i wyrzucania spadochronu umieszczone są wewnątrz tulei łączącej (między silnikiem, a komorą spadochronową głowicy), a ich przewody wyprowadzone przez boczne otwory i mikrowtyki. W chwili startu następuje gładkie oddzielenie przewodów na mikrowtykach. Końcówki inicjujące są inicjowane elektrycznie przed startem, w kolejności: wyrzucanie spadochronu — rozłączanie — (smugacze) — silnik. Dokonuje się tego za pośrednictwem automatycznej lub półautomatycznej instalacji startowej.



Sposób rozmieszczenia różnych ładunków w zasobniku rakiety RP-2: 1 — ładunek zwarty (poczta), 2 — doświadczalny zestaw aparatury miniaturowej (eksperyment TAUROS-1), 3 — zestaw aparatury elektronicznej w montażu połeczkowym, 4 — zasobniczek dla eksperymentu biologicznego (a — zasobniczek, b — izolacja akustyczna, c — amortyzator, d — otwory wentylacyjne odsłaniane po wyrzuceniu spadochronów), 5 — doświadczalny zestaw aparatury, 6 — zbiornik kwasu i system rozpylania dla eksperymentu MSD (metoda śladu dymnego).

Należy zwrócić uwagę, że podział rakiety na zespoły montażowe różni się od podziału funkcjonalnego. Zostało to podyktowane względami ułatwienia montażu, transportu i obsługi. W wersji „S” rakieta podzielona jest na 2, a w wersji „C-D” na 3 zespoły montażowe. Dzięki temu montaż i prace przygotowawcze mogą być prowadzone niezależnie przy poszczególnych zespołach; nawet transport zespołów może odbywać się oddzielnie. Ostateczne złożenie rakiety następuje łatwo i szybko przez połączenie zespołów za pomocą gwintu.

W tym układzie konstrukcja jest wysoce uniwersalna, gdyż zespoły, należące do różnych wersji, mogą być w różny sposób łączone, a tym samym przygotowanie rakiet do różnych zadań szkoleniowych, usługowych i badawczych polega głównie na doborze gotowych typowych części i zespołów, przy minimalnym zużyciu czasu i nakładów finansowych. System ten wykazał wielokrotnie swą wysoką praktyczną przydatność.

System naziemny rakiety składa się ze środka transportu, wyrzutni, instalacji oraz, w zależności od zadania, z mniej lub bardziej rozbudowanego systemu obserwacyjno-pomiarowego.

Standardowe podstawy transportowe przystosowane są do gabarytów samochodu „Star-20”, na którym mieszczą się 3 podstawy wraz z kompletem sprzętu pomocniczego. Pojedyńcza podstawa była transportowana na przyczepie 2-kołowej za samochodem „Nysa”.

Rakiety są przystosowane do wyrzutni o prowadnicach w postaci dwóch kątowników, obejmujących korpus rakiety. W związku z różnicą średnic pomiędzy przednią i tylną częścia rakiety, między stabilizatorami głównymi znajdują się 2 wsporniki prowadzące, wchodzące w rowki katowników-prowadnic. Uruchamianie rakiet przeprowadzano zarówno z uniwersalnej automatycznej instalacji startowej, jak i z lekkiej półautomatycznej instalacji. Obydwie instalacje stanowią standardowy sprzęt DOR, używany dla różnych typów rakiet. System obserwacyjno-pomiarowy zależy od rodzaju zadania. W każdym przypadku jednak instalacja startowa umożliwia podłączenie aparatu fotograficznego i kamery filmowej, dokonujących automatycznie zdjęć startu. Sprzęt ten stosowano z reguły w dotychczasowej eksploatacji rakiet „RP-2” niezależnie od innych elementów.

Minimalny zespół obsługi wynosi 3 ludzi. Praktycznie, dla doświadczeń terenowych o wąskim programie (bez systemu obs.-pom.) obsługiwał starty zespół 5 ludzi: kierownik operacyjny, kierownik techniczny, obsługa instalacji (1 człowiek) i obsługa wyrzutnie (2 ludzi). Starty odbywały się pomyślnie w różnych warunkach terenowych i meteorologicznych, w temperaturach od — 20 st. do +30 st. C.

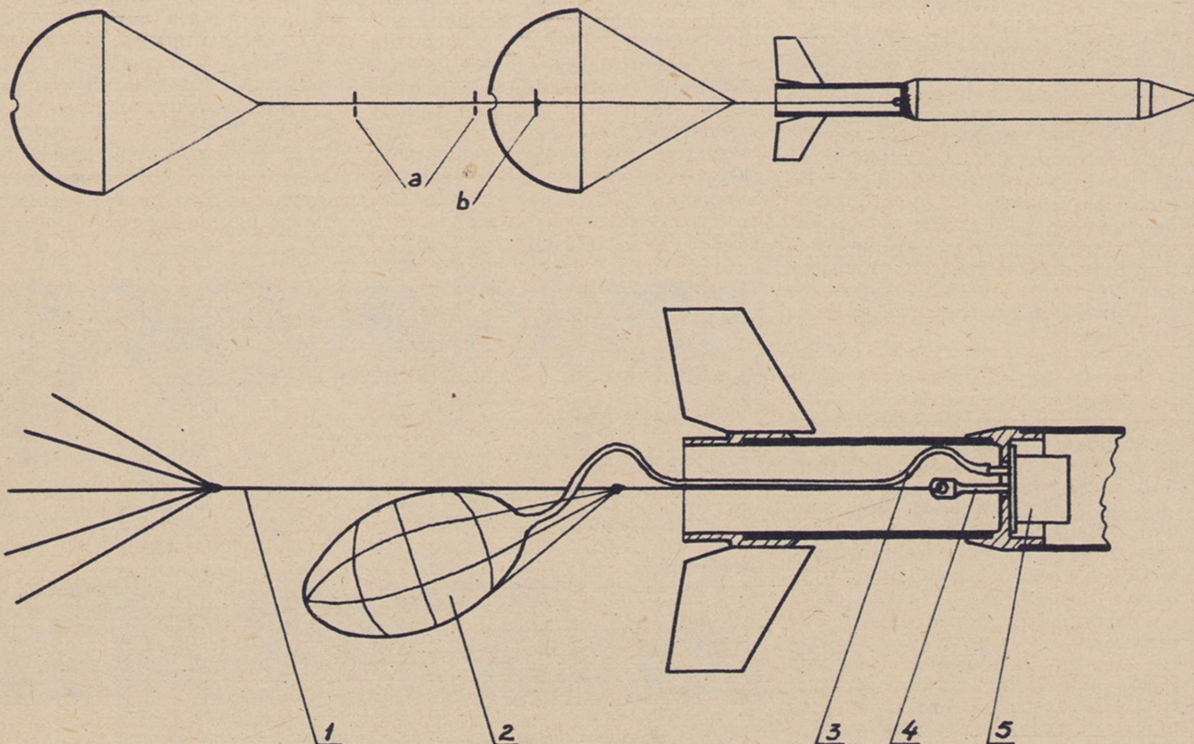
W eksploatacji rakiety „RP-2” wykazały wiele zalet. Podstawowymi z tych zalet są ekonomiczność i uniwersalność. Rozwinięty system rakiety „RP-2” może zawierać w sobie, w formie analogicznej, wiele elementów, występujących w systemach innych rakiet, dzięki czemu stanowi wartościowe narzędzie szkolenia. Również próby podzespołów innych rakiet, jeśli nie wymagają prędkości naddźwiękowych i przyspieszeń powyżej 20 g, mogą być w ekonomiczny sposób przeprowadzane za pomocą rakiet „RP-2”.

Długość rakiet „RP-2” zależy od wersji i wyposażenia i waha się w granicach 1,4—1,5 m. Maksymalna średnica kadłuba wynosi 92 mm, rozpiętość stabilizatorów 0,38 m. Objętość komory ładunkowej wynosi 3,8 dcm^3, a maksymalny ciężar ładunku 4 kG. Pułap rakiety przy kącie wyrzutni 85° wynosi ok. 2 km, zasięg poziomy przy kącie 50° ok. 2,5 km. W optymalnych warunkach zasięg może dochodzić do 4 km. Maksymalny ciężar startowy wynosi 12,5 kG.

Nowa z rodziny RP — rakieta RP-3 i jej wyrzutnia.



Rakieta RP-2. I — schemat zespołu spadochronów: a — płytki ruchome (luźne), b — płytka stała. II — schemat układu pływakowego wersji „OW”: 1 — linka spadochronowa, 2 — pływak, 3 — rurka gumowa do napełniania pływaka, 4 — cięgło służące do uruchamiania generatora gazowego, 5 — generator gazowy produkujący dwutlenek węgla do napełniania pływaka.





Budynek Centralnego Domu Lotnictwa w Moskwie, znajduje się przy ulicy Krasnoarmiejskiej 14.
Foto: „Skrzydlata Polska" — J. R. Konieczny



MUZEUM W MOSKWIE

Informacja własna

W tym tygodniu dajemy w naszym kąciku trochę informacji o Centralnym Domu Lotnictwa im. M. W. Frunzego w Moskwie, jego historii i organizacji. Sądzimy, że zainteresują one naszych Czytelników — przyjaciół Muzeum Lotnictwa, a być może przydadzą się również naszej Komisji Organizacji Muzeum Lotnictwa i Budowy Domu Lotnika. IKARUS

DOM Lotnictwa w Moskwie, nazwany początkowo Muzeum Lotniczo-Chemicznym, powstał staraniem Towarzystwa Przyjaciół Floty Powietrznej (ODWF), które już w październiku 1924 r. podjęło uchwałę o organizacji tego rodzaju muzeum. Pierwsze eksponaty dla muzeum dostarczyło radzieckie lotnictwo wojskowe, Centralny Instytut Aerohydrodynamiczny (w skrócie — CAGI) oraz inne instytucje i organizacje lotnicze. Oficjalne otwarcie Centralnego Domu odbyła się 18 stycznia 1927 r. W kilka lat później otrzymał on nazwę Centralnego Domu Lotnictwa i Obrony Przeciwlotniczej imienia M. W. Frunzego, która to nazwa utrzymała się do dnia dzisiejszego, z tym jednak, że obecnie nie daje się określenia „Obrony Przeciwlotniczej", chociaż dział taki w muzeum zachowano.

Opiekę nad CDL sprawowały organizacje społeczne współpracujące z lotnictwem, takie jak ODWF, Osoawiachim, WNO (Towarzystwo Wiedzy Wojskowej), DOSAF i DOSAAF. One też kierowały działalność Centralnego Domu. W czasie ostatniej wojny Dom spełniał funkcję centralnego ośrodka szkoleniowego w zakresie obrony przeiwlotniczej dla wojsk lotniczych i ludności cywilnej.

Po wojnie Centralny Dom Lotnictwa wrócił z powrotem do swej dawnej roli i po odbudowie (został częściowo zniszczony) zreorganizowano w nim niektóre działy i ekspozycje; przede wszystkim dział obrony przeciwlotniczej rozszerzono o nową ekspozycję obrony przeciwatomowej. Poszczególne ekspozycje uzupełnia się stale nowymi materiałami i eksponatami.

Centralny Dom Lotnictwa im. Funzego jest całkowicie w gestii Społecznego Towarzystwa Współpracy z Armią, Lotnictwem i Flotą (w skrócie DOSAAF) i dlatego zadania jego są nastawione i zsynchronizowane z głównymi zadaniami, jakie DOSAAF realizuje w Związku Radzieckim w dziedzinie lotnictwa. Spełnia on funkcję centralnego ośrodka propagandowo-szkoleniowego i historycznego DOSAAF. Do zadań jego należy m. in. propagandą masowej pracy sportowo-wojskowej organizacji DOSAAF w dziedzinie lotnictwa i obrony przeciwlotniczej oraz popularyzacja bogatych tradycji lotnictwo rosyjskiego i radzieckiego.

Zakres pracy Centralnego Domu Lotnictwa im. Frunzego w Moskwie jest bardzo różnorodny. Wystawia się tam ekspozycje o różnej tematyce lotnictwa i organizuje wystawy objazdowe. Odbywają się tam również spotkania ze znanymi i zasłużonymi ludźmi lotnictwa oraz różnymi specjalistami lotniczymi. Bywają też specjalne wieczory poświęcone rocznicom pamiętnych wydarzeń lotniczych, a także różnego rodzaju inne zebrania i spotkania popularyzujące tradycje lotnicze Związku Radzieckiego. Poza tym moskiewski Dom Lotnictwa organizuje i zabezpiecza w różnych organizacjach DOSAAF, w świetlicach młodzieżowych i zakładowych prelekcje, pogadanki i referaty oraz udziela konsultacji na różnorodne tematy związane z historią i techniką lotniczą.

Jego zakres oddziaływania wychodzi zresztą poza Moskwę. Pracownicy i działacze Domu udzielają ustnych i pisemnych konsultacji oraz udostępniają swoje historyczne zbiory fotograficzne (w postaci reprodukcji) — odpłatnie i nieodpłatnie — na zamówienie organizacji DOSAAF i innych instytucji, zakładów oraz osób prywatnych na terenie całego Związku Radzieckiego, a nawet za granicą. Pracownicy, działacze i cały aktyw skupiony wokół Domu Lotnictwa opracowują poza tym projekty zadań dla kursów i grup szkoleniowych, prowadzących zajęcia w zakresie obrony przeciwlotniczej, zgodnie z wytycznymi Komitetu Centralnego DOSAAF. Redagują także i wydają albumy fotograficzne tematycznie związane z masową pracą sportowo-wojskową organizacji DOSAAF.

W swej większości Dom Lotnictwa ma jednak charakter muzeum i zawiera 2 zasadnicze stałe działy ekspozycji: lotnictwa i obrony przeciwlotniczo-atomowej. Oprócz tego w budynku znajdują się: sala zebrań, odczytów i kinowa na 200—300 miejsc (w zależności od potrzeby), biblioteka licząca przeszło 12 tysięcy tomów książek i czasopism oraz fotograficzne archiwum dokumentacji (mikrofilmowe), liczące przeszło 40 tysięcy negatywów i odbitek fotograficznych.

Przy Centralnym Domu Lotnictwa działa społeczna Rada CDL złożona z 25-ciu przedstawicieli organizacji społecznych, naukowych i młodzieżowych, lotnictwa wojskowego, szkolnictwa i aktywu Domu. Jest ona organem doradczym i opiniodawczym dla kierownictwa Domu Lotnictwa. Rada Domu wybiera co dwa lata ze swego grona biuro złożone z 7 osób, które z kolei wybiera przewodniczącego, dwóch jego zastępców i sekretarza. Rada CDL zbiera się 2—3 razy do roku, biuro co najmniej raz w miesiącu.

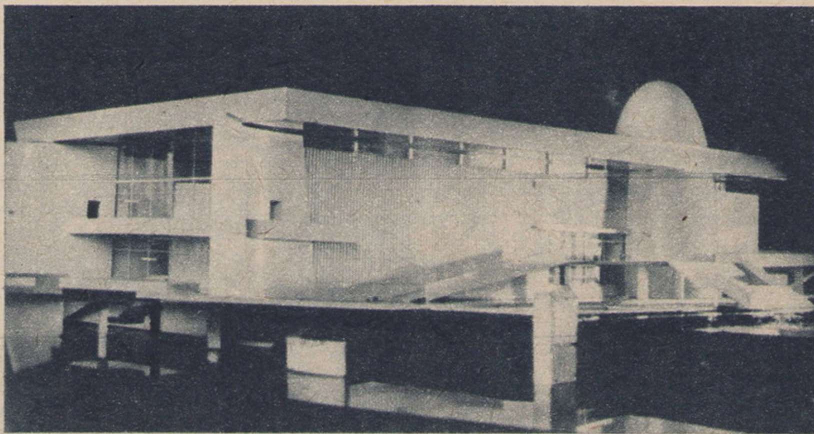
Poza tym przy Radzie Domu pracują, podporządkowane jej sekcje: propagandy historii lotnictwa rosyjskiego i radzieckiego oraz sekcja obrony przeciwlotniczo-atomowej. Okazują one największą i bezpośrednią pomoc na najróżniejszych odcinkach w pracy Domu Lotnictwa m. in. przy uzupełnianiu ekspozycji muzealnych, wydawaniu broszur, albumów i książek, organizowaniu tematycznych wystaw objazdowych, w wygłaszaniu prelekcji, referatów itp. Każda sekcja składa się z kolei z trzech grup specjalnościowych: prelegencko-propagandowej, historyczno-literackiej i naukowo-technicznej.

Centralny Dom Lotnictwa zatrudnia 15 pracowników etatowych, w większości weteranów i nestorów lotnictwa oraz dysponuje bardzo szerokim aktywem społecznym, który utrzymuje kontakt z ośrodkiem na co dzień.

Jak już wspomniałem, Dom Lotnictwa ma w swej przeważającej części charakter muzeum i składa się z dwóch stałych oddziałów ekspozycji: lotnictwa i obrony przeciwlotniczo-atomowej. Tematyka poszczególnych ekspozycji jest bardzo szeroka i obejmuje całokształt historii lotnictwa rosyjskiego i radzieckiego, od podań i legend z XII—XIII wieku, aż do chwili obecnej. W każdej z ekspozycji wykorzystano rysunki, plansze, fotografie, modele, aparatów latających w różnej skali, makiety i oryginalne eksponaty. Tych ostatnich jest stosunkowo mniej i w zasadzie tylko takie, które znamionują względnie akcentują jakiś ważny, znamienny okres rozwoju lotnictwa czy zasadniczy zwrot w postępie techniki lotniczej.

Ale o tym, co ciekawego znajduje się w moskiewskim Muzeum Lotnictwa, napiszemy przy innej okazji.

(j. r. k.)



Makieta muzeum budującego się w rodzinnym mieście Ciołkowskiego — Kałudze. Kamień węgielny założył honorowy obywatel Kaługi — Jurij Gagarin.

POZOR... TADY LETISTE RUZYNE...

Korespondencja własna z Czechosłowacji

POZOR, pozor — tady letište Ruzyne... Metaliczny głos dublowany przez dziesiątki głośników dociera do każdego zakątka sali recepcyjnej, restauracji, ogromnego przeszklonego holu głównego, dudni w pomieszczeniu odpraw celnych, słychać go na tarasie i nad betonem dróg startowych. Po chwili — niewidzialny głos zmienia akcent oraz intonację — Wniemanje, wniemanje... Achtung, achtung... Atention, atention... TU LOTNISKO RUŻYNE — samolot z...

Jesteśmy na Rużynach — porcie lotniczym stolicy Czechosłowacji, a jednocześnie w „rodzinnym gnieździe" czechosłowackich linii lotniczych. Zwykły, przeciętny dzień na Rużynach.

Przed chwilą wylądował TU-104 CSA, który przyleciał z Moskwy. Na pasie czeka na start „Caravelle" Air France. Zameldował się LOT-owski IŁ-14 lecący z Warszawy przez Prahę do Wiednia. Przez sale dworca lotniczego przelewa się różnojęzyczny i różnokolorowy tłum pasażerów.

Rużyny — są dziś niewątpliwie największym i najbardziej ruchliwym portem lotniczym środkowowschodniej Europy. Zgodnie zresztą z popularną dewizą gospodarzy — CSA, którzy twierdzą „powietrze jest naszym oceanem" — i ono musi zastąpić brak dostępu do morza.

Lotnisko na Rużynach oddane zostało do obsługi cywilnego ruchu lotniczego w 1937 r. Oczywiście od tamtej chwili, kiedy to lądowało na podpraskich polach zaledwie kilka samolotów dziennie — zaszły ogromne zmiany. Dziś jest to wielki węzeł międzynarodowej komunikacji lotniczej. Z lotniska, poza gospodarzami, korzystają samoloty 17 zagranicznych linii lotniczych. Wiodą stąd powietrzne drogi do ponad 50 miast w Europie, Azji, Ameryce i Afryce. Same czechosłowackie linie lotnicze mają w swym zasięgu 38 miast w 36 krajach czterech kontynentów (w tym tak dalekosiężne trasy jak Praha — Hawana, czy Praha — Marsylia — Rabat — Dakar — Konakry czy też Praha — Sofia — Ankara — Damaszek). Ponadto Rużyne łączy stolicę CSRS z 11 miastami w Czechosłowacji. W sumie — dzień w dzień z lotniska korzysta ok. 70 maszyn, a przez port przewija się kilka tysięcy pasażerów.

Rużyne są już dziś nowoczesnym lotniskiem. Rozbudowany system dróg startowych o specjalnie utwardzanej nawierzchni pozwala na przyjmowanie wszystkich typów samolotów — łącznie z najcięższymi maszynami odrzutowymi — jakie są eksploatowane w światowej komunikacji lotniczej. Urządzenia radarowe kontroli obszaru i lądowania pozwalają na bezpieczne utrzymanie ruchu nawet w niezbyt sprzyjających warunkach atmosferycznych. Tym niemniej — Rużyne przechodzi obecnie swą drugą młodość.

Zgodnie z planami rozbudowy portu — do roku 1965 zakończone zostaną prace przy modernizacji urządzeń lotniskowych oraz budowa szeregu obiektów zaplecza technicznego i pasażerskiego.

Przewiduje się przedłużenie i poszerzenie głównych pasów startowych, wraz z systemem dróg dojazdowych i wielkiej obwodnicy otaczającej pierścieniem komunikacyjnym teren całego lotniska. Powstają także nowe urządzenia techniczne portu. M. in. kilkupiętrowa, centralna wieża o wymiarach 24 na 30 m, w której znajdą pomieszczenie: służba dyspozytorska, hydrometeorologiczna, sala operacyjno-kontrolna, urządzenia radionawigacyjne itp. Obiekt ten będzie posiadał konstrukcję stalową, bardzo bogato przeszkloną — co zapewni zatrudnionym tu specjalistom dokładny widok na każdą część lotniska. Przewidziana jest ponadto rozbudowa zaplecza technicznego bazy CSA — hangarów, stanowisk przeglądu i remontów samolotów, urządzeń paliwowych i innych.



Widok na budynek dworca lotniczego w porcie Rużyne.

Modernizacji i przebudowie ulegną także urządzenia portu lotniczego przeznaczone dla pasażerów. Trudno wspomnieć w krótkiej relacji o wszystkich zamierzeniach. Wymienimy więc tylko niektóre z nowych obiektów, o jakie wzbogaci się dworzec lotniczy na Rużynach do r. 1965. Poza więc nowym holem przyjazdowo - odjazdowym o wymiarach 36 na 84 m. (z „podręcznym" bufetem), zbudowane zostaną pomieszczenia dla podróżujących matek z dziećmi (ze specjalnym pokojem do zabaw), wielka świetlica dla podróżnych, pokoje wypoczynkowe dla osób przelatujących tranzytem, hotel dla załóg lotniczych, a także urządzenia socjalne w postaci ambulatorium, gabinetu lekarskiego i dentystycznego oraz wielkich zakładów gastronomicznych (restauracji dla pasażerów i stołówka dla personelu wyposażone w nowoczesne, zmechanizowane zaplecze kuchenno-garmażeryjne).

Nie zapomniano o usługach. Na terenie całego dworca poza kasami wymiany walut i przechowalnią bagaży umieszczone zostaną kioski z gazetami, papierosami, drobnymi upominkami i kwiatami, a także punkty ekspresowej drobnej naprawy odzieży, salon fryzjerski i magazyn wolnocłowy. Urządzenia te uzupełniają nowe pomieszczenia biurowe dla przedstawicielstw lotniczych, biur podróży oraz administracji lotniska.

Nowy budynek portu posiadać będzie na szczycie galerię widokową z kawiarnią, z której będzie roztaczał się rozległy widok na startujące i lądujące samoloty. Wspomnieć jeszcze trzeba, że wszystkie te inwestycje zaprojektowane zostały przez najwybitniejszych architektów i konstruktorów, dekoratorów wnętrz i innych specjalistów, zbudowane zostaną przy użyciu dużych ilości aluminium, szkła i tworzyw sztucznych oraz wyposażone w wiele urządzeń mechanicznych (ruchome taśmy bagażowe, urządzenia klimatyzacyjne, automaty handlowe itd).

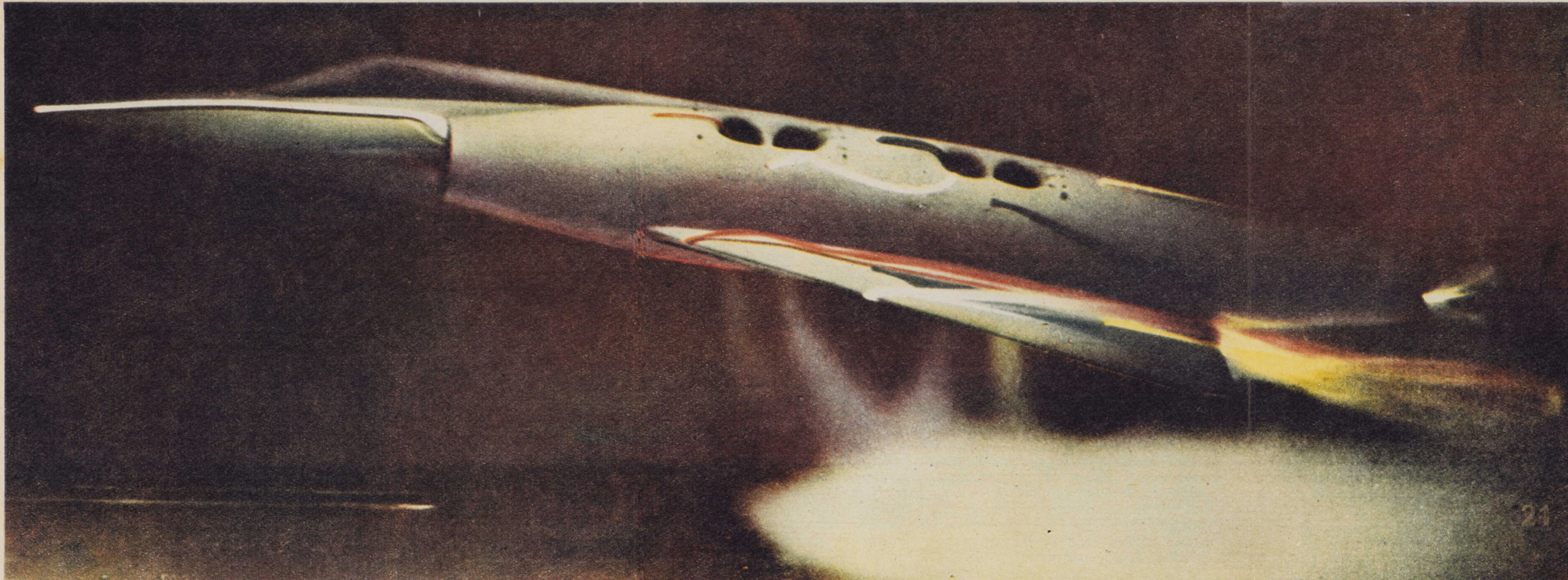
Mamy nadzieję, że po zakończeniu budowy zaprosimy naszych czytelników na wycieczkę po nowych Rużynach — a na razie prezentujemy parę zdjęć pokazujących lotnicze centrum komunikacji pasażerskiej Czechosłowacji jesienią 1963 roku.

TADEUSZ STĘPIEŃ





Z lewej: W czasie, gdy trwa uzupełnianie paliwa, ładuje się również worki z pocztą. Z prawej: Hala odpraw celnych.
Foto autora (3)



Wizualizacja opływu wokół myśliwca odrzutowego o pionowym starcie i lądowaniu w fazie podchodzenia do pionowego lądowania.

POLSCY STUDENCI W ONERA

Mgr inż. BOHDAN JANCELEWICZ
Korespondencja własna z Paryża



Gmach ONERA na tle panoramy Paryża.

SZLABAN w górę! Nasz Jelcz mijając wartownię wtacza się na niewielki podjazd przy Avenue de la Division Leclerc w Chatillon, jednym z przedmieść Paryża. Wartownik zawiadamia kogoś o naszym przyjeździe i w kilka minut potem wita nas jeden z pomocniczych pracowników nauki ONERA (Office National d'Etudes et de Recherches Aerospatiales). Będzie naszym przewodnikiem. Prosi grzecznie o przekazanie aparatów fotograficznych pod opiekę wartowników i ruszamy. Na czele przewodnik, potem my, a potem... jeszcze jakiś monsieur o doskonale obojętnym wyrazie twarzy i dyskretnie rozbieganych oczkach. Bezszelestną prawie windą wjeżdżamy na piąte chyba piętro i kierujemy się do pierwszej z sal, które dane było nam zwiedzić.

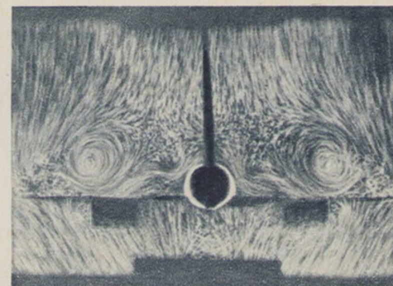
Rozczarowanie? — Nie. Raczej spodziewaliśmy się tego, że nie dotrzemy do normalnej, bieżącej pracy. Wiedzieliśmy o tym, że wewnątrz olbrzymiego gmachu wyodrębiono kilka salek obwieszonych wykresami, planszami, fotografiami i czasem modelami lub fragmentami nieużywanej już aparatury pomiarowej i udostępniono je takim jak my i innym wycieczkowym intruzom. Tu pokazuje się wszystkim wycieczkom to samo, bez względu na to czy to są inżynierowie lotnictwa czy pielęgniarki. Zorganizowano nawet specjalną komórkę, mającą za zadanie opiekę nad tego rodzaju wycieczkami, zarówno krajowymi jak i zagranicznymi.

We wspomnianej wyżej pierwszej sali — rakietowej — z ciekawszych eksponatów zwracał uwagę zespół przekaźników z ostatniego członu rakiety meteorologicznej. Urządzenie to umożliwiało przekazanie do stacji naziemnych 200 000 pomiarów w ciągu pięciu minut. Można podobno więcej, ale na razie działanie przekaźnika elektrycznego ograniczone jest prędkością pracy przełączników mechanicznych. Poza tym pokazano modele rakiet do dmuchań tlenowych oraz zdjęcia z tych dmuchań z efektownymi układami fal uderzeniowych, zwłaszcza w fazie rozdzielania się poszczególnych członów rakiet. Ciekawe są również fotografie wpływów naddźwiękowych wykonywane przy różnych ekspozycjach.

Przechodzimy do następnej sali, zawierającej materiały graficzne informujące o możliwościach badawczych tuneli aerodynamicznych ONERA. Są więc fotografie i modele wielkich tuneli w Chalais Meudon pod Paryżem i w Modane — Avrieux w Alpach francuskich, wykresy obrazujące zakres używalności poszczególnych tuneli oraz zdjęcia z badań tunelowych bardziej znanych samolotów francuskich. Jako ciekawostkę pokazano tzw. żądła, czyli pręty metalowe, na których zawiesza się modele w tunelach. Na prętach tych w odpowiednio przygotowanych miejscach są przymocowane tensometry oporowe, mierzące naprężenie w pręcie, powstające w wyniku indukowania sił aerodynamicznych na modelu zawieszonym na żądle. W ten sposób można zmierzyć z dużą dokładnością charakterystykę aerodynamiczną badanego modelu unikając kłopotliwych, ze względu na możliwość przekazywania pomiaru na odległość, wag mechanicznych. Zainteresowanie wzbudza sposób zamocowania tensometrów.

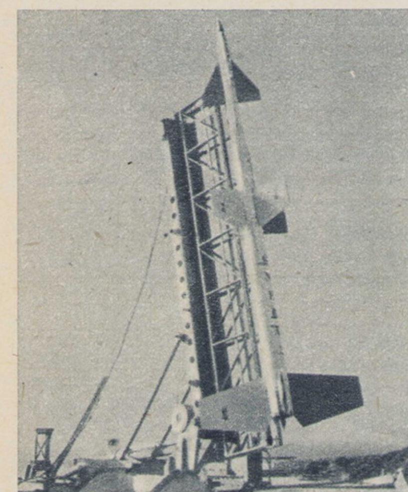
— Naklejone? — Chyba nie! — Nagalwanizowane? — Może... Pytamy przewodnika. — Przykro mi! Nie wiem. Nie zajmuje się tymi sprawami — brzmi odpowiedź ozdobiona czarująco dwuznacznym uśmiechem.

Idziemy dalej. Po drodze nasuwa się nieodparcie refleksja. Czy te wszystkie potężne i, trzeba przyznać, wspaniałe urządzenia do badań aerodynamicznych, budowane z olbrzymim nakładem kosztów, są odpowiednio do możliwości wykorzystane? Urządzenia wymagające tak



Wiry na krawędzi spływu skrzydła naddźwiękowego samolotu transportowego o układzie delta. Obraz otrzymano przy pomocy pęcherzyków powietrza zawartych w wodzie opływającej model.

wielkich mocy jak np. tunel S L w Modane o średnicy pomiarowej 8 m i długości 14 m posiada elektrownię o mocy 80 000 KW, a naddźwiękowy tunel S 2 dla liczby Macha Ma = 0,9 ÷ 3,2 - 55 000 KW, są z zasady nieopłacalne do badań podstawowych, chociaż są one we Francji zakrojone na szeroką skalę. Z drugiej strony zaś ani przemysł francuski ani ner-



Rakieta doświadczalna D6, skonstruowana do badania nagrzewania się konstrukcji w czasie lotu z prędkościami naddźwiękowymi.

wowo poszukiwani zleceniodawcy zagraniczni nie są w stanie zapewnić takiego obciążenia pracami badawczymi tych placówek, żeby można było mówić o jakiejś amortyzacji. Wydaje się, że sam koszt konserwacji jest wyższy niż wpływy ze zleconych zadań.

Dochodzimy do sali zawierającej podobnie jak poprzednie przygotowane materiały z zakresu badań silników i teorii spalania. Podziwiamy efektowne zdjęcia powierzchni spalania wykonane w ramach badań nad szybkością i równomiernością spalania różnych paliw — szczególnie do silników rakietowych. Ciekawe są również fotografie płonącej kropli wykonane z taką ekspozycją, że widać drogę przebytą przez kroplę w czasie spalania. Stąd można też wnioskować o własnościach badanego paliwa. Na stołach leżą eksponaty, będące fragmentami modeli silników rakietowych, wykonanych z tworzyw przezroczystych dla umożliwienia obserwacji i fotografowa-

nia przepływu w silniku w czasie pracy.

Nasz przewodnik zasypywany pytaniami zaczyna przyśpieszać. Zjeżdżamy do sali projekcyjnej, gdzie mamy obejrzeć kilka filmów naukowo-technicznych, produkowanych przez ONERA.

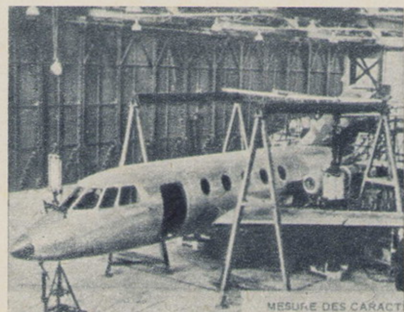
Pierwszy film poświęcony jest wizualizacji zjawisk aerodynamicznych przy użyciu dwóch ciekawych metod. Jedna z nich polega na umieszczeniu modelu w przepływie cieczy zawierającej zawiesinę drobnych pęcherzyków powietrza. Specjalna aparatura fotooptyczna pozwala na sfotografowanie przepływu cieczy w dowolnym przekroju modelu. Druga metoda, chyba nieco starsza, polega na wyciskaniu przez otworki, umieszczone w interesujących badacza fragmentach modelu, strugi cieczy zabarwionej. Droga tej strugi w cieczy opływającej model jest obrazem przepływu. Najbardziej interesującym wydaje się jednak fakt, że w ONERA opracowano metodę przeliczania wyników jakościowych, otrzymywanych przy pomocy obu metod na wyniki porównywalne z przepływami wokół badanych samolotów. To jest niewątpliwie ważne osiągnięcie.

Drugi film poświęcony jest badaniom tunelowym w alpejskim ośrodku aero-termodynamicznym w Modanee. Z ciekawszych fragmentów filmu warto wspomnieć o badaniach oblodzenia w warunkach lotu z prędkością odpowiadającą Ma = 2. Jeśli dodać, że przestrzeń pomiarowa tego tunelu posiada wymiary poprzeczne 2 x 4 m i że zakres regulacji „warunków meteorologicznych" jest bardzo szeroki, otrzymamy niezwykle cenny (i kosztowny) ośrodek o wielkich możliwościach badawczych zwłaszcza w zakresie budowy samolotów naddźwiękowych. Ta duża przestrzeń pomiarowa oraz wyposażenie tunelu umożliwiły konstruktorom francuskim zbadanie tak trudnego w opracowaniu samolotu jak „Griffon". Zdjęcia z badań rozruchu silnika strumieniowego w tunelu były drugim niezwykle ciekawym fragmentem tego filmu.

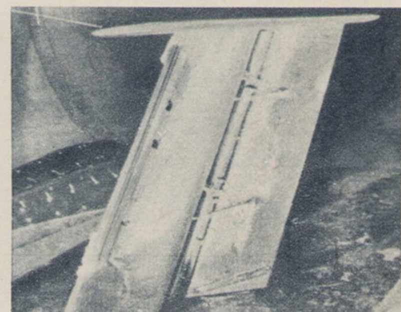
Ponownie nasuwa się refleksja. Ileż to wysiłków i kosztów wkłada się w próby naziemne i badania prototypów przed próbami w locie. Ile trudu i czasu pochłaniają te prace. Często wydaje się, że przeprowadzone badania dały odpowiedź na wszytkie podstawowe i wiele nawet drugorzędnych zagadnień pojawiających się przy opracowaniu prototypu nowego samolotu. A mimo to...

Koniec projekcji. Opuszczamy budynek centrum ONERA. W programie jeszcze zwiedzenie wielkiego tunelu w Chalais Meudon.

W krótkiej pogawędce z przewodnikiem dowiadujemy się, że ONERA jest placówką naukowo-techniczną posiadającą autonomię finasową w resorcie Ministerstwa Spraw Wojskowych. ONERA prowadzi badania w dziedzinie konstrukcji samolotów i pocisków rakietowych, które ze względu na różnorodność i specjalny charakter zastosowań nie są przedmiotem zainteresowań innych zakładów. Główne kierunki badań to aerodynamika, aero-termodynamika, konstrukcja samolotów, silniki odrzutowe, teoria spalania, materiałoznawstwo ze szczególnym naciskiem na tworzywa sztuczne oraz podstawy fizyki. ONERA posiada również ośrodek techniczny, zajmujący się budową aparatury pomiarowej zarówno na potrzeby własne jak i na zamówienia z innych placówek naukowych. W ramach usług dla przemysłu prowadzi się próby statyczne i rezonansowe konstrukcji. W tym celu istnieją specjalne ekipy, które dysponują odpowiednio wyposażonymi ruchomymi stanowiskami i mogą na zamówienia wyjeżdżać do zleceniodawcy i prowadzić próby na miejscu w wytwórni. Zlecenia przemysłu przyjmowane przez ONERA obejmują również prowadzenie prób zmęczeniowych samolotów, zarówno fragmentarycznych jak i całościowych. Wszystkie te prace prowadzone są siłami blisko dwóch tysięcy pracowników, z których prawie pół tysiąca posiada wyższe wykształcenie w różnych dziedzinach.



Pomiar charakterystyki sztywnościowej płatowca metodą rezonansową.


Badanie oblodzenia na stateczniku.

Dowiedzieliśmy się też, ale to już zupełnie nieoficjalnie, że córka naszego przewodnika jest entuzjastką szybownictwa i że najlepsze i najładniejsze szybowce na świecie to „Foka" i „Zefir". Było nam przyjemnie.

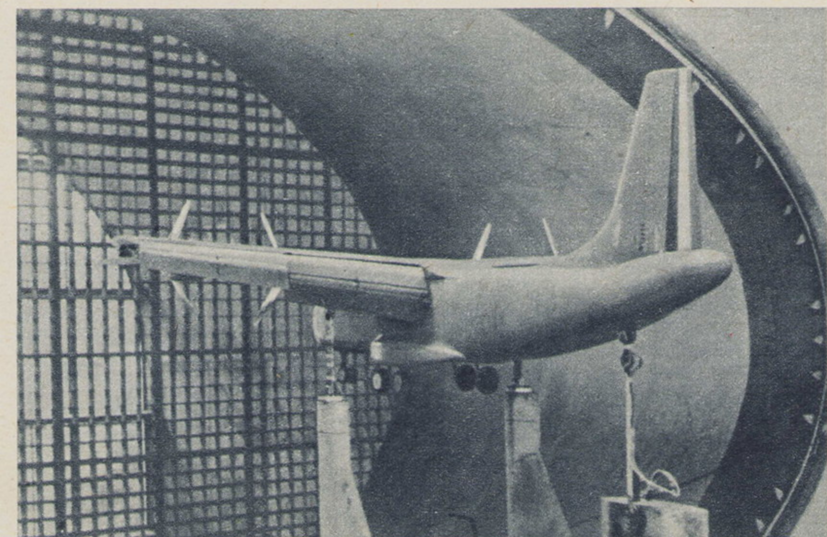
Opuszczamy budynek centralny żegnani owym rozbieganym spojrzeniem „tajemniczego" monsieur o kamiennej twarzy. Odbieramy aparaty fotograficzne od wartowników. Pamiątkowe zdjęcie przed budynkiem...

— Non! Non! — Nasz przewodnik błyskawicznym ruchem dłoni zasłania obiektyw równocześnie z cichym trzaskiem migawki. Nie wolno fotografować budynku!? Trudno! Zadowoliliśmy się zdjęciami tej „utajonej" budowli zawartymi w rozdanych nam prospektach. Ujęcie nawet podobne.

Jedziemy do Chalais Meudon zwiedzić tunel. Na miejscu okazuje się, że z obsługi tunelu został przypadkowo tylko jeden pracownik i dlatego zwiedzanie będzie mocno ograniczone. Sam tunel robi imponujące wrażenie. Przestrzeń pomiarowa w kształcie elipsy o wymiarach osi głównych 8 m (pionowa) i 16 m (pozioma). Sześć potężnych śmigieł siedmiołopatowych zasysa powietrze z dyszy za przestrzenią pomiarową, umożliwiając prowadzenie badań w zakresie prędkości do około 200 km na godz. Sieć kierownic przed przestrzenią pomiarową zapewnia równoległy przepływ w samej przestrzeni. Jak wykazują statystyki, tunel pracuje przeciętnie jeden dzień w tygodniu, co można uznać za obciążenie względnie dobre. Ostatnio badano tu samoloty o pionowych i krótkich startych i lądowaniach serii Breguet (turbośmigłowe transportowe i odrzutowy myśliwiec doświadczalny „Balzac"). Badania myśliwca miały niecodzienny przebieg ze względu na zastosowaną metodę. Otóż w tunelu zawieszono na dwóch linach oryginalny samolot i po kilku treningach przeprowadzono dmuchania fazy start, zawis i lądowanie z pilotem doświadczalnym pilotującym samolot w kabinie. Tutaj też prowadzono badania zrzutu osłony kabiny pilota i pierwszej fazy wystrzelenia pilota razem z fotelem. Wszystko oczywiście na oryginalnych urządzeniach, będących w normalnym użytkowaniu. Tunel wyposażony jest w podwójny system wag: mechaniczną i tensometryczną, przy czym wagę tensometryczną montuje się, wraz ze specjalnie przystosowaną do pomiarów płytą, tylko do bardzo dokładnych badań ilościowych.

Na zwiedzeniu wielkiego tunelu kończymy wizytę w paryskim centrum ONERA.

Korzystamy jeszcze z okazji i uprzejmości przewodnika oraz jednego z pracowników i zachodzimy do sąsiadującej z wielkim tunelem hali Muzeum Lotnictwa. Sala gęsto zastawiona. U sufitu rozpościerają wydłużone skrzydła samoloty-nietoperze sprzed kilkudziesięciu lat. Jest między innymi maszyna budowana przez któregoś z Wrightów, są samoloty francuskich pionierów lotnictwa, stoi, (podobno oryginalny) „Ilia Muromiec". Spokojnie patrzą na siebie „Jak-1" i „Me-109" i zupełnie nie reagują na nurkującego na nie „Hurricane'a". A przy samym wejściu niedawno przywiezione „Leduc-01" i „Trident". Kilka lat temu wykonywały pierwsze loty. Dziś zostały przyjęte do zacnego grona swoich protoplastów, znacząc w historii lotnictwa kolejny fragment.


Breguet z rodziny 940 w dużym tunelu de Chalais-Meudon (wymiary przestrzeni pomiarowej 8X16 m).

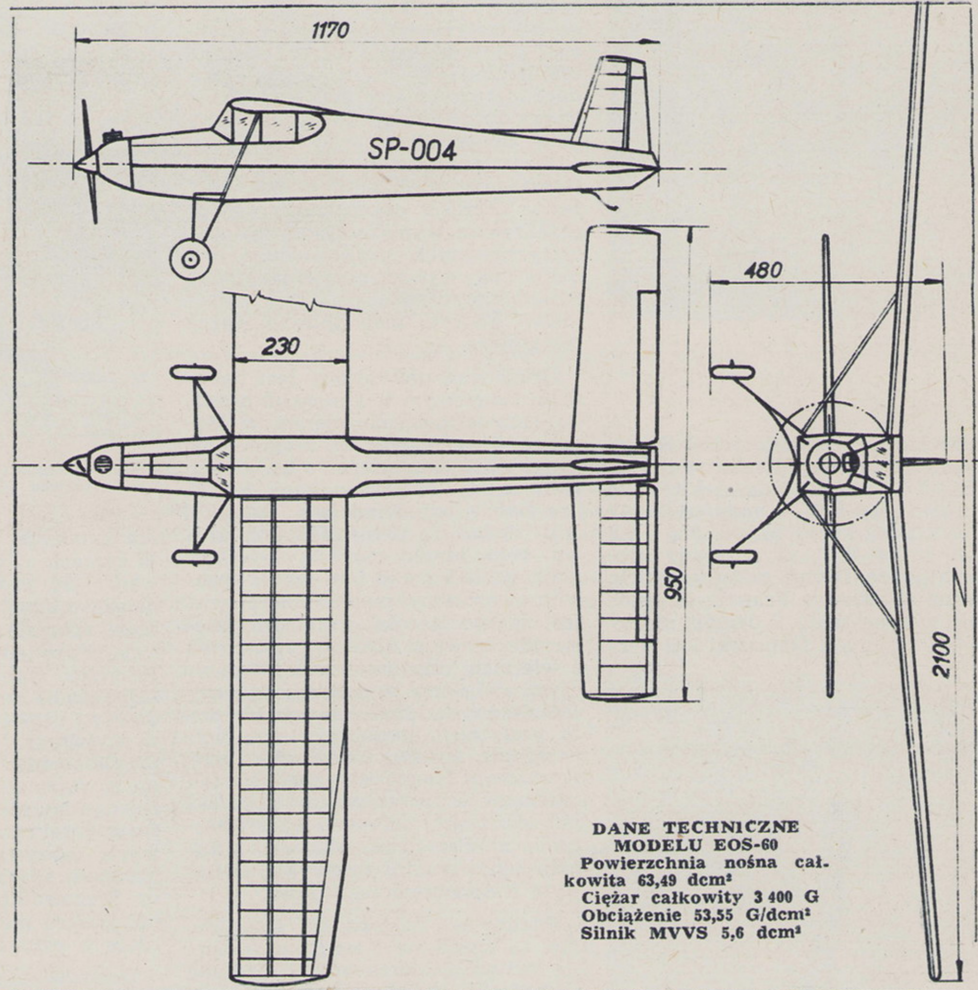


REKORDOWY EOS-60



MODEL sterowany jest w dwóch płaszczyznach (kierunek i wysokość lotu) oraz regulowana liczba obrotów silnika. Skonstruowany został z uwzględnieniem wykorzystania aparatury radzieckiej „Rum—1", tj sześciokanałowej. Z uwagi na znaczny ciężar urządzenia startującego (odbiornik, zasilanie i mechanizmy wykonawcze ważą 1 kG) jak i pokaźną ich objętość model charakteryzuje się dużym przekrojem kadłuba. Ciężar modelu z urządzeniem sterującym typu „Rum—1" wynosi około 4 kG. W ostatnim sezonie w modelu zainstalowana była aparatura tranzystorowa, przy czym ciężar w locie wyniósł średnio tylko 3,3 kG. Model lata z prędkością około 60 km/h w locie silnikowym i 40 km/h w locie ślizgowym. W zakresie tych prędkości model zachowuje się poprawnie i posiada bardzo dobrą sterowność. Niewielkie prędkości czynią model łatwym w pilotażu. Po okresie dwóch lat eksploatacji i wykonaniu około 100 lotów w czasie około 4 godz stwierdzam, że jest to dobry model dla nauki pilotażu, treningu i lotów propagandowych. Na modelu tym można wykonać zupełnie poprawnie szereg figur akrobacji. Model napędzany jest silnikiem żarowym o pojemności 5,6 cm³, co dla lotów poziomych zapewnia spory nadmiar mocy. Model wykonany został metodą konwencjonalną, kadłub składa się z 15 wręg w formie wieloboku i 8 podłużnic z listew sosnowych, całość pokryta w części przedniej sklejką — tył deskami balsowymi 1,5 mm. Pokrycie modelu stanowi papier japoński impregnowany cellonem i chemolakiem.

EDMUND OSIŃSKI



MISTRZOSTWA MIKROMODELI

W dniu 25 października zostały przeprowadzone w Hali Ludowej we Wrocławiu XXVIII Mistrzostwa Polski w kategorii mikromodeli. Do zawodów zgłosiło się jedenastu zawodników, w tym sześciu juniorów. A oto wyniki w obu grupach:

Seniorzy: I — Piotr S. BOMBOL, 685—880 — 1 565 pkt.; II — Stanisław ŻURAD, 640—353 — 993 pkt.; III — Ryszard CZECHOWSKI, 495—470 — 965 pkt.; IV — Bronisław MALCZYK, 440—389 — 829 pkt.

Juniorzy: I — Tadeusz PIĄTEK (Wrocław), 369 pkt.; II — Jacek PELC (Wrocław), 28 pkt.; III — Bogusław PERETIATKOWICZ, 25 pkt.

Mistrzem Polski w kategorii mikromodeli na rok 1963 został zatem zawodnik Aeroklubu Wrocławskiego — Piotr Stefan BOMBOL. Mistrzostwa pod względem sportowym spoczywały w rękach Komisji Sportowej w składzie: Maksymilian Paździorek, główny komisarz sportowy — Jerzy Kaczorek, Edmund Osiński, Aleksander Dziewałtowski. Otwarte pozostaje pytanie, czy zawodnicy, którzy kilkakrotnie startowali już w kategorii mikromodeli, zarzucili ją zupełnie, bo fakt udziału tak małej liczby zawodników na to wskazuje.

ZDZISŁAW PAKIELEWICZ

Małe rakietnictwo

CZYTELNICY nasi zauważyli zapewne, że począwszy od kilku ostatnich numerów wprowadziliśmy nową, stałą rubrykę pod powyższym tytułem. Uważamy bowiem wymianę informacji bieżących z kraju i świata ze bezpośrednią pomoc dla zainteresowanych modelarzy. Jeśli pragniemy bowiem rozwoju małego rakietnictwa, powinniśmy uczyć się nieprzerwanie, właśnie na podstawie doświadczeń własnych i obcych. Już obecnie wolno twierdzić, że nowa technika, a w tym rakietnictwo i elektronika, wyprą zdecydowanie inne rodzaje zajęć modelarskich: tych prywatnych i prowadzonych propagandowo w szkołach, modelarniach i innych pracowniach. Jeśli myślimy o postępie w każdej dziedzinie naszego życia — już obecnie musimy zapoznać dzieci i młodzież z tymi rodzajami techniki, w których będą pracować przyszli nasi robotnicy, technicy, inżynierowie czy uczeni.

*

Żywo redagowany miesięcznik francuski MODELE MAGAZINE wprowadził, bodaj jako pierwsze pismo we Francji, dział poświęcony rakietnictwu. W ten sposób rozszerzono tematykę, zazwyczaj ograniczoną do sprawozdań z imprez krajowych i zagranicznych.

★

Interesujący projekt wykorzystania wosku lub parafiny do budowy głowic małych rakiet podał Paul Laporte z USA. Do zalet parafinowych głowic (stożków ochronnych) należą: niski koszt i łatwość obróbki. Do minusów zaliczyć trzeba: łatwość skruszenia głowicy przy lądowaniu, trudność zastosowania tego materiału przy głowicach odzyskiwanych na spadochronach, trudność wykorzystania głowicy jako zasobnika, no i w końcu niezbyt estetyczny wygląd. Mimo powyższych uwag stożki parafinowe można budować „seryjnie" stosując najbardziej wymyślne kształty i sprawdzając ich przydatność w działaniu. Ważny jest również fakt, że parafina, mająca dość duży ciężar właściwy, eliminuje częstokroć obciążenie głowicy ołowiem w celu wyważania rakiety przed startem.



Wykonanie stożka odbywa się w ten sposób, że wlewa się roztopioną parafinę (na przykład ze świecy po usunięciu knota) do formy zwiniętej z ćwiartki kartonu. Po pół godzinie parafina zastyga zachowując nadany kształt. Obróbkę ostateczną danego stożka przeprowadzić można przy użyciu nożyka do golenia i drobnego papieru szklistego. Połączenie stożka z kadłubem następuje za pomocą pierścienia kartonowego. Stożki parafinowe można powlec szelakiem, a po jego wyschnięciu malować lakierem na żądany kolor. O ile istnieje konieczność umieszczenia ciężarka w głowicy, można go wtopić już podczas operowania płynną parafiną. Pomysł wydaje się być praktyczny i na pewno znaleźć może u nas zastosowanie, szczególnie przy rakietach szkolnych.

*

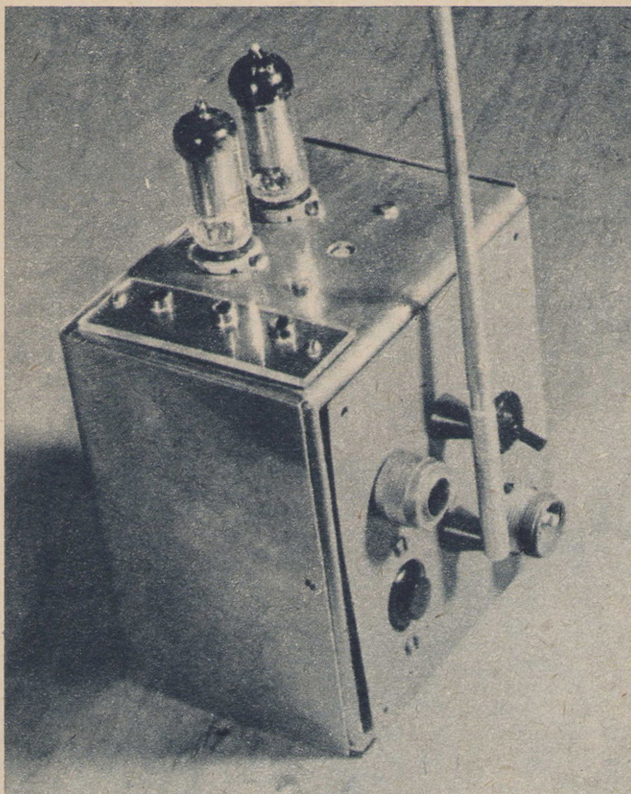
Będące w sprzedaży w naszych Argedach zapalarki do gazu posiadają zapłonniki elektryczne na 24 V, które z powodzeniem można wykorzystać, co ważne, jako wielokrotne zapłonniki do modeli rakiet. Podobną funkcję pełnić mogą również świece żarowe od silników samozapłonowych. Wówczas od spiralki świecy zasilanej odpowiednim woltażem prowadzi lont, który z kolei wchodzi do silnika rakiety. Od żarzącej się świecy zapala się lont i następuje efektywny zapłon paliwa. Konieczne jest w tym przypadku użycie lonta szybkotlącego. Sam zapłon przeprowadza się zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa z odległości 20—25 metrów od miejsca startu rakiety.

*

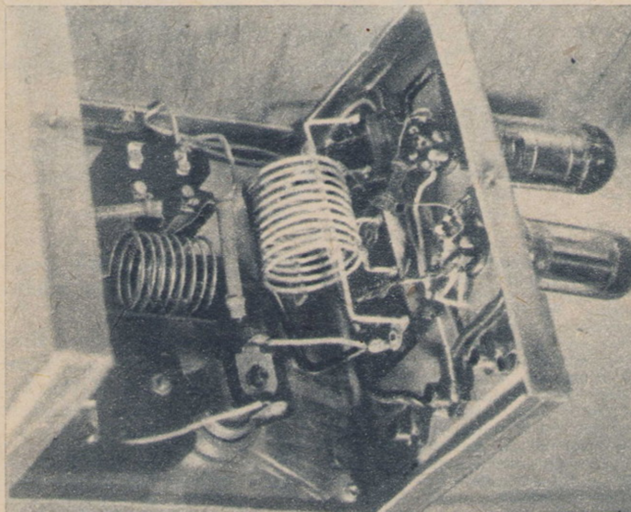
W gwiazdkowym, podwójnym numerze „Skrzydlalej Polski", Czytelnicy nasi znajdą opis budowy i plan rakiety wyposażonej w aparaturę do zdalnego sterowania. Będzie to pierwsza publikacja tego rodzaju w Polsce.

P. E.

ELEKTRONIKA ZWYCIĘŻYŁA



Tak wygląda nadajnik bez skrzynki-obudowy, a poniżej — tajemnice wnętrza, nieskomplikowanego co prawda, ale wymagającego dokładności wykonania.





OŚRODEK Modelarski Aeroklubu PRL rozpoczął nowy etap swej działalności. Nowość polega na tym, że nareszcie wre tam praca przy budowie serii aparatur do zdalnego sterowania. Aparatury w liczbie 60 kompletów ukończone zostaną do końca bieżącego roku. Dadzą one niewątpliwie posmak nowoczesności naszym młodym konstruktorom małego lotnictwa, gdyż coraz bardziej oddala się epoka gumówek i bezczynnościowych modeli redukcyjnych.

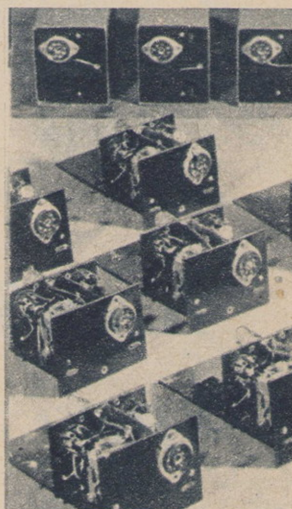
Jednokanałowa aparatura odbiorcza montowana w ośrodku ma rozmiary 50×50×100 mm i ciężar 150 G. Nosi nozwę „Standard-Junior" i zaopatrzona jest w 3 lampy. Zasilanie: bateria anodowa 67,5V, bateria żarzenia 1,5V. Mechanizm wykonawczy — silnik PICO. Nadajnik wyposażony jest w 2 lampy i zasilany baterią BAP-120V i baterią żarzenia S-1/1,5V. Antena prętowa składana z 5 segmentów. Manipulator przyciskowy, ręczny. Odbiornik, co godne podkreślenia, montowany jest na płytkach z drukowanymi obwodami.

Nadajnik wraz z bateriami umieszczony jest w estetycznej skrzynce metalowej z wygodnym skórzanym uchwytem. Trzeba dodać, że komplet aparatury wykonany jest całkowicie z podzespołów produkcji krajowej.

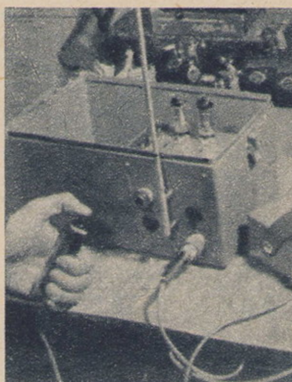
Powstaje pytanie, kto będzie mógł otrzymać nowe aparatury. Otóż, jak nas informuje wydział modelarski APRL, już wkrótce zostanie rozesłana do poszczególnych aeroklubów ankieta, na podstawie której wydział ustali kandydatów, przydzieli im materiały do budowy radiomodeli, a aparatury wręczy dopiero na specjalnym kursie w lipcu 1964 roku, gdy radiomodelarze przybędą z gotowymi, oblatanymi modelami. Tu, po odpowiednich instrukcjach, każdy dokładnie zapozna się z eksploatacją przydzielonego sprzętu i będzie mógł go dopiero po tym właściwie wykorzystać.

Inicjatywę Wydziału Modelarskiego udostępnienia w ten sposób brakującego ciągle sprzętu radiowego ocenić trzeba jak najpochlebniej, tym bardziej, że już obecnie trwają przygotowania do rozpoczęcia montażu bardziej nowoczesnych aparatur wielokanałowych pracujących na tranzystorach. Wierzymy, że i ta rozsądna akcja Wydziału da wkrótce wyniki, bowiem przyszłość małego lotnictwa (i nie tylko) to elektronika.

PAWEŁ ELSZTEIN

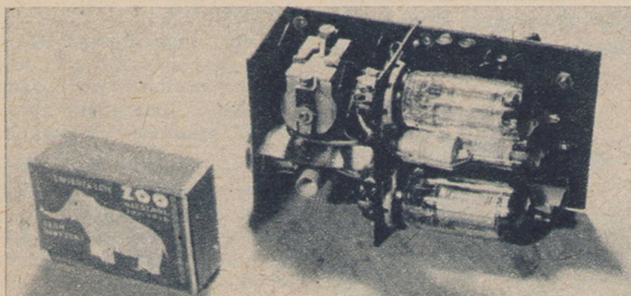


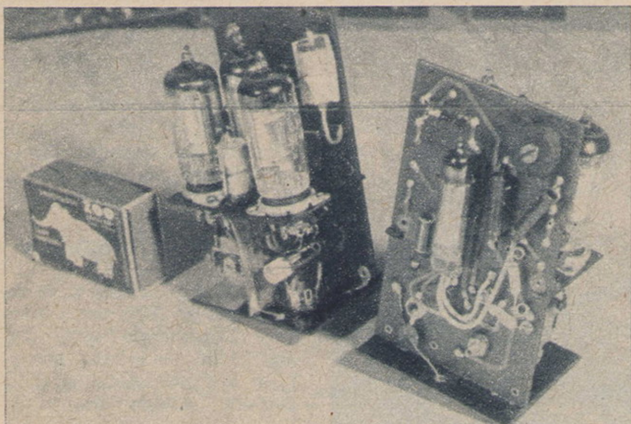
Każdy odbiornik umieszczany jest w ochronnym pudełku.

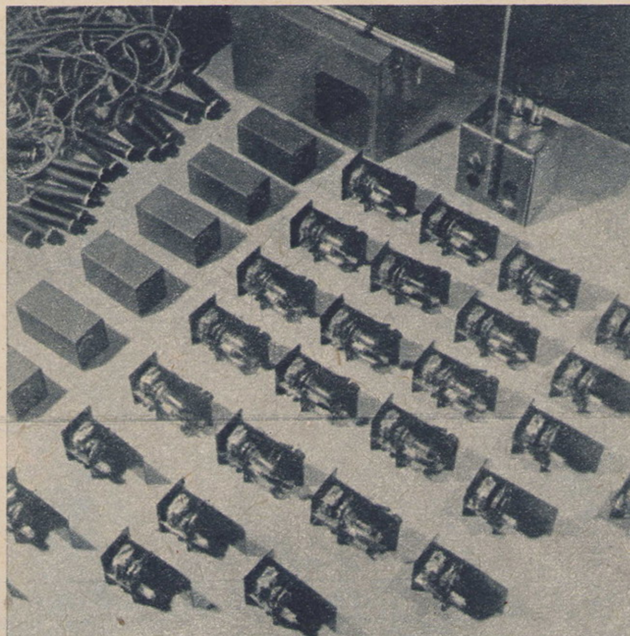


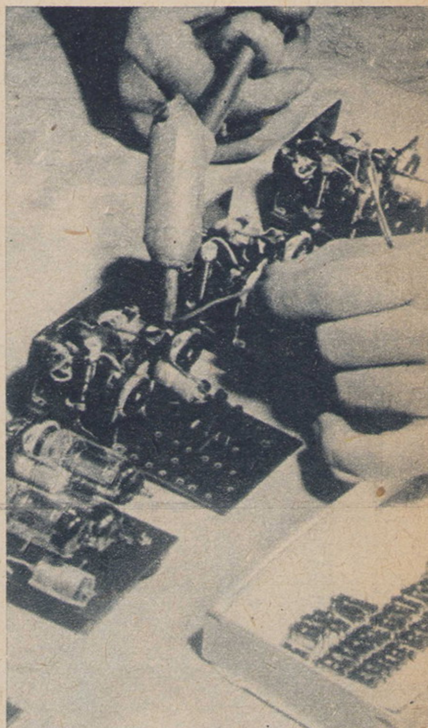
Nadajnik w skrzynce transportowej. Z lewej widoczny manipulator.

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

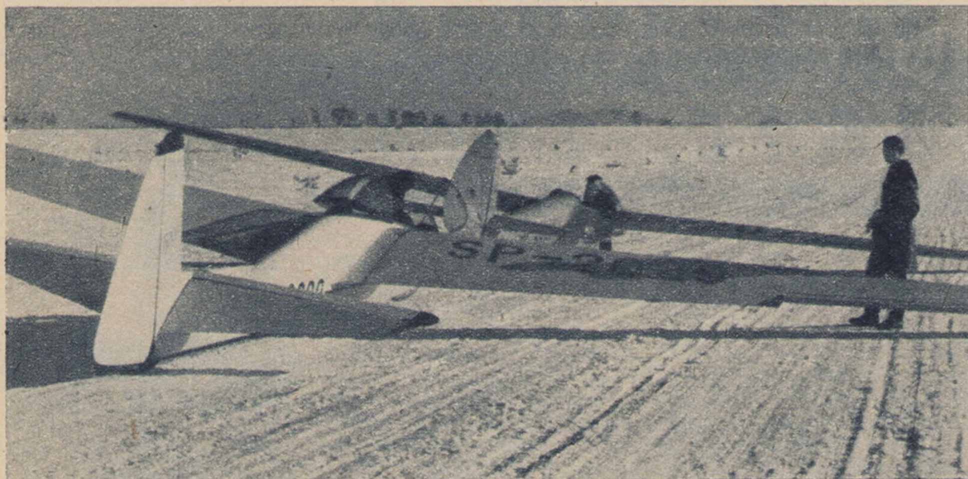








Z lewej: A tak wygląda odbiornik sfotografowany ze wszystkich możliwych stron. O wielkości świadczy postawione obok pudełko zapałek. Powyżej: Fragmenty z seryjnego montażu.



Zimą na lotnisku w Nowym Targu. Foto: L. Stępień (2) i JP (1)



Tatrzańskie uroki.

KARTKA spod GIEWONTU

DROGI Redaktorze! Spokojne i ciche, choć jak zawsze urocze, jest Zakopane jesienią. Zaszyłem się tu, by nieco odetchnąć po nieprzebranych emocjach minionego sezonu. Boć kto może lepiej, niż Redaktor, wiedzieć ile miłych wzruszeń przysporzyli nam piloci w tym roku. Przeżyliśmy też, nie sposób zapomnieć o tym i w relaksowych chwilach, przykre momenty. Myślę o wypadkach, w których straciliśmy przyjaciół.

Ale, jako się rzekło, przyjechałem tu, by oderwać się od goniących nas co dzień problemów lotniczego światka. Początkowo wszystko zapowiadało się właściwie. Wikt i opierunek zapewnił mi Fundusz Wczasów Pracowniczych. A robił to — staraniem personelu DWP „Sienkiewiczówka" (sto lat dla kierowniczki!) całkiem, całkiem. Wczasowym znajomym ani myślałem przyznawać się do swej profesji czy lotniczych koligacji. Wszystko pod hasłem: spokój i z dala od awiacji.

Ta szczęśliwa gwiazda, Redaktorze, to jednak nie moja. Puściłem mimo uszu dyskusję, jakoby to było dobrze przylatywać do Nowego Targu samolotami PLL LOT. Przyjąłem z ubolewaniem opowiadanie jakiejś pani o bracie, który zginął w walkach nad Anglią. Zwróciłem — tak przez chwilę — uwagę na liczne modele wiszące nad sufitem w klubie „Turnia" (zastępca kierownika okazał się synem przedwojennego działacza). I, wstydzę się przyznać do naiwności, myślałem, że to wszystko.

A tymczasem...

Gdzieś od Spiszu, cichcem i bez zapowiedzi, przyszedł halny. Początkowo słabo, potem coraz silniej i bardziej zdecydowanie zaczął dmuchać. Wiał i wiał. Gonty latały po dachu. Smreki gięły się i szumiały. A halny, jak mówią górale, dął.

Z każdym podmuchem ulatywał mój planowany spokój. Nie. Nie dlatego bynajmniej, żeby szum wiatru przeszkadzał mi we śnie. Czułem się fizycznie doskonale. Ale niebo... Coś jak u Załuckiego za granicą: „co spojrzę na cizie to już po dewizie". Podnicsę głowę, a tu stoi, jak zamurowana, zaklęta soczewka. Altocumulus lenticularis, jeśli ją zwać naukowo. Krawędź ostrc zarysowana. Ciągnie się prawie wzdłuż całych Tatr. A wysokość? Trudno na oko ocenić. Może 5, 6, a nawet więcej tysięcy metrów.

Jeden dzień przebolałem. Wytrzymałem jakoś drugi i trzeci. Aż wreszcie załamałem się. Pognałem swoje mechaniczne konie i znalazłem się na nowotarskim lotnisku. Po przebudowie prezentuje się ono więcej niż okazale. Przed hangarem spotkałem, sławnego z rekordu wysokości, instruktora Stanisława Józefczaka.

— Co z tą falą? — niecierpliwie go napadłem.

— Próbujemy latać — z niewesołą nutką w głosie odrzekł zapytany. — Ale dopiero od niedawna mamy aparatury tlenowe i to tylko dwie. A o obiecanych kombinezonach kompensacyjnych, czy szybowcu z hermetyzowaną kabiną przestajemy marzyć. We wrześniu Wojciecha Mozdyniewicza dwukrotnie brak tlenu zatrzymał na wysokości 4 000 m. Ja przedwczoraj (5.XI) byłem na standardce na wysokości 10 000 metrów. Zostawiłem tam aż 3,5 metra wznoszenia... Przepisy nie pozwalają na wyższe loty... A niech to...

Daruję Redaktorowi powtarzanie dalszych fragmentów naszej rozmowy. Nie wszystkie nadają się do druku. Ale czy nie może człowieka coś trafić, gdy koło nosa przechodzi okazja do pobicia rekordu świata, a diamentów „żywcem" stojących na niebie nikt nie bierze.

Ruszyło to i mnie. Złapałem więc za pióro i piszę. Bo Redaktor też nie jest bez winy. Pamiętam jak właśnie w „Skrzydlatej" ukazał się artykuł szefa działu Szybowcowego ZG APRL o „Szybowcowym Ośrodku Lotów Stratosferycznych"(!). Była tam mowa o kombinezonach kompensacyjnych, specjalnych aparatach tlenowych, a nawet przystosowaniu „Bociana" do lotów stratosferycznych.

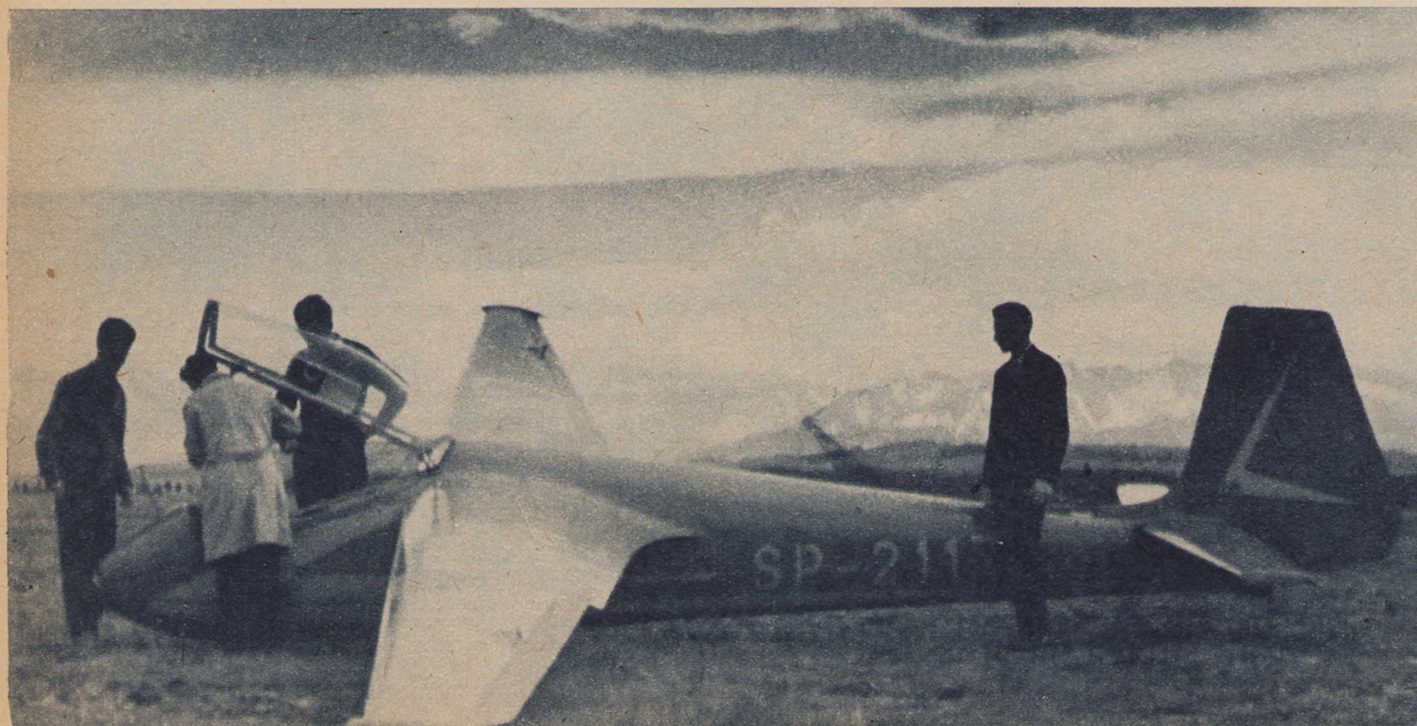
I co z tego wyszło? Nic. Brak jest decyzji w sprawia proponowanych przez Aeroklub Tatrzański zwykłych turnusów falowych.

Może w takim razie Redaktor zajmie się sprawą lotów wysokościowych i pomówi o tym na „odpowiednim" szczeblu. Ostatecznie to naprawdę nie tak wielki problem. A tak będą rekordy (Józefczak nie rzuca słów na wiatr) i diamenty. I do tego jeden obywatel Polski Ludowej będzie mógł spokojnie spędzać urlop w ulubionym Zakopanem. Ostatecznie chyba mu się to po całorocznej pracy należy. No nie?

KORMORAN

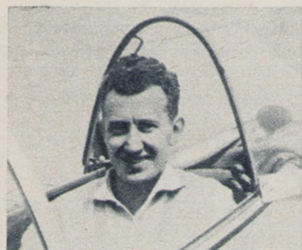
PS. Jedyna pociecha, że jeśli Redaktor mój list opublikuje i właściwie oceni (Urlop!!!), to wierszówka pokryje straty poniesione z zakopiańskimi brydżystami.

Przygotowania do lotów falowych.



W PLEBISCYCIE CZYTELNIKÓW „PRZEGLĄDU SPORTOWEGO" AGITUJEMY

ZA MAKULĄ



Szybowcowy mistrz świata Edward Makula. Foto: B. Koszewski

JUŻ po raz dwudziesty siódmy przeprowadzany jest Konkurs Plebiscyt Czytelników „Przeglądu Sportowego" na dziesięciu najlepszych sportowców roku. Do Plebiscytu tego nie mieli jednak szczęścia sportowcy-lotnicy. Mimo wielu osiągnięć na arenie międzynarodowej z mistrzostwami świata włącznie, nie udało się im przedostać do najwyższych rejonów honorowej dziesiątki. A ilość i jakość osiągnięć sportowców-lotników wciąż rosła. Złośliwi twierdzą, że tylko z powodu wrodzonej Polakom smykałki do szarży, kawalerii i właśnie lotnictwa. Czytelnicy „Skrzydlatej" wiedzą jednak ile trzeba lat pracy, umiejętności, zdolności, samozaparcia i uporu, by pobić największych na świecie kozaków w szybownictwie. Przypominamy szybownictwo, bowiem właśnie w tej dziedzinie sportu lotniczego mamy do zanotowania największe osiągnięcia.

I tak jak kiedyś bił swych rywali na ringach świata Zygmunt Chychła, tak jak gromił i gromi najlepszych oszczepników Janusz Sidło, tak jak Jerzy Pawłowski nawet z największego asa światowej szermierki potrafi zrobić bezbronne dziecię, tak jak biegał Zdzisław Krzyszkowiak i skacze Józef Schmidt, tak aktualny szybowcowy mistrz świata Edward Makula potrafi wykosić wszystkich, którzy mają cokolwiek do powiedzenia w światowym szybownictwie. Gromił ich pod niebem Kolonii, bezapelacyjne zwycięstwo odniósł na gorącym terenie Argentyny.

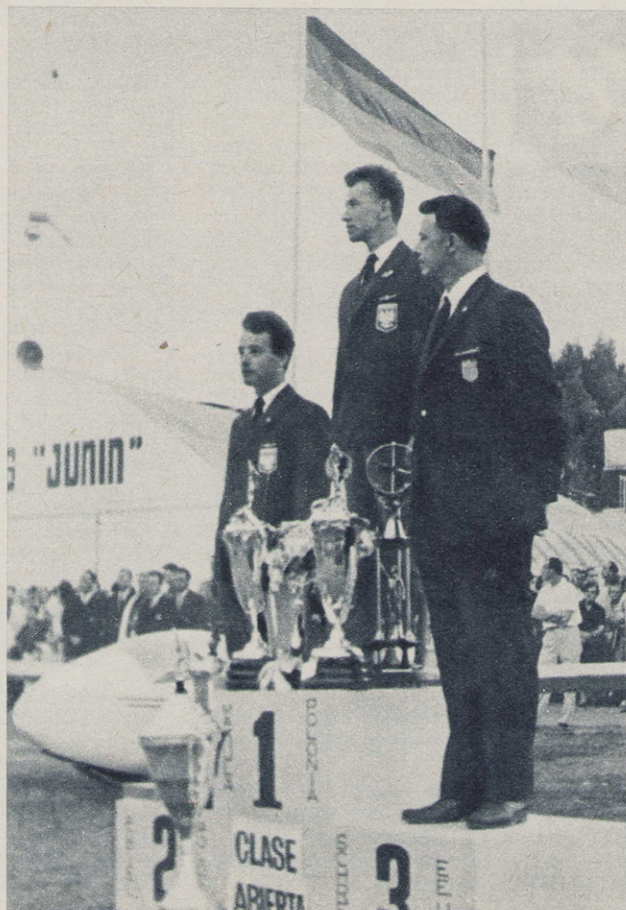
Sympatycy sportów lotniczych mogą mieć wreszcie prawdziwy powód do dumy i bez zastrzeżeń gremialnie wpisywać nazwisko naszego mistrza na plebiscytową listę czytelników „Przeglądu Sportowego". I to nie na poślednim miejscu. Wszyscy bowiem, którzy naprawdę mieli wiele do powiedzenia w powojennym sporcie, zaznali już koronacji na tradycyjnym balu mistrzów sportu. Osobiście jesteśmy zdania, że i Edward Makula zasłużył sobie w zupełności na pierwsze miejsce na liście 10 najlepszych sportowców Polski. Jest on ponadto nie jakąś jedną, jedyną indywidualnością, ale najlepszym spośród całej rzeszy szybowników, którzy należą do ścisłej czołówki światowej. Jest też w tym roku wyjątkowa okazja. Na dobrą sprawę w roku 1963 mistrzowski tytuł zdobył tylko Marian Zieliński (podnoszenie ciężarów), nie licząc kilku szarf za zwycięstwa zespołowe. A wiadomo, że w historii plebiscytu właśnie najwyżej cenione były „koronowane głowy". Dodać należy, że sami czytelnicy „Przeglądu Sportowego", doceniając właściwie tegoroczne sukcesy Edwarda Makuli i Jerzego Popiela (szybowcowy wicemistrz świata), umieścili ich na czele listy kandydatów. (Numer 149 „PS" z dnia 21 listopada br.).

Agitujemy więc Czytelników „Skrzydlatej" za Edwardem Makulą. Jeśli nawet nie czytacie „Przeglądu Sportowego", serdecznie namawiamy Was do tego, przynajmniej w okresie trwania plebiscytu. Wypełniajcie i wysyłajcie zamieszczane tam kupony. Wśród kandydatów na 10 najlepszych sportowców Polski w roku 1963 nie powinno zabraknąć naszych najlepszych szybowników. O ostatecznym sukcesie decyduje ilość głosów i punktów. Tylko więc od was zależy, czy Edward Makula zajmie najwyższe miejsce na tej liście. **A oto nasza dziesiątka:**

1. Edward Makula (szybownictwo);
2. Marian Zieliński (podnoszenie ciężarów);
3. Jerzy Pawłowski (szermierka);
4. Ryszard Parulski (szermierka);
5—6. Ryszard Pędrak i Lucjan Kudzia (saneczkarstwo);
7. Jerzy Popiel (szybownictwo);
8. Józef Schmidt (la);
9. Pelagia Majewska (szybownictwo);
10. Bogdan Gierajewski (la).

(hek)

W Argentynie, na podium zwycięzców IX Szybowcowych Mistrzostw Świata. Od lewej: Jerzy Popiel (Polska) — II miejsce, Edward Makula (Polska) — I miejsce, Richard Schreder (USA) — III miejsce. Foto: J. Adamek



BIULETYN AEROKLUBU PRL NR 368

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH
Srebrne Odznaki Szybowcowe

151 (2461) Janusz Adamski — 5 h 27 min, 1750 m, 105 km (29.07.62)
152 (2462) Adam Białecki — 5 h 42 min, 1500 m, 52 km (8.08.62)
153 (2463) Edward Byzdra — 5 h 25 min, 1200 m, 116 km (27.04.63)
154 (2464) Andrzej Kulik — 5 h 37 min, 1300 m, 160 km (27.04.63)
155 (2465) Jan Kazimierak — 5 h 19 min, 1400 m, 79 km (27.04.63)
156 (2466) Mirosław Soroczyński — 6 h 24 min, 1350 m, 120 km (27.04.63)
157 (2467) Ryszard Nitka — 5 h 05 min, 1500 m, 60 km (21.05.63)
158 (2468) Andrzej Koba — 5 h 06 min, 1300 m, 60 km (21.05.63)
159 (2469) Bogusław Zawistowski — 8 h 24 min, 1300 m, 60 km (21.05.63)
160 (2470) Jan Rudek — 5 h 09 min, 1200 m, 60 km (21.05.63)
161 (2471) Andrzej Strzedziński — 5 h 11 min, 1550 m, 62 km (27.05.63)
162 (2472) Witold Sadowski — 5 h 06 min, 1500 m, 62 km (27.05.63)
163 (2473) Jacek Szczukowski — 5 h 29 min, 1350 m, 62 km (28.05.63)
164 (2474) Jan Kornafel — 5 h 07 min, 1250 m, 60 km (28.05.63)
165 (2475) Franciszek Bałamucki — 5 h 31 min, 1200 m, 62 km (28.05.63)
166 (2476) Ryszard Zwierzyński — 5 h 05 min, 1350 m, 60 km (28.05.63)
167 (2477) Świętosław Kudrycki — 5 h 51 min, 1250 m, 62 km (28.05.63)
168 (2478) Leon Linettej — 9 h 00 min, 1050 m, 62 km (28.05.63)
169 (2479) Marian Solak — 6 h 11 min, 1650 m, 56 km (29.05.63)
170 (2480) Andrzej Krzyśpiak — 5 h 27 min, 1250 m, 62 km (29.05.63)
171 (2481) Czesław Gaszczyński — 6 h 09 min, 1900 m, 105 km (3.06.63)
172 (2482) Bogdan Likus — 6 h 42 min, 1500 m, 75 km (3.06.63)
173 (2483) Adam Dotzauer — 6 h 32 min, 2700 m, 58 km (17.06.63)
174 (2484) Henryk Jurczak — 5 h 50 min, 1850 m, 56 km (2.07.63)
175 (2485) Justyn Czempiński — 6 h 27 min, 1200 m, 56 km (2.07.63)
176 (2486) Zdzisław Płatkowiak — 5 h 23 min, 1570 m, 56 km (2.07.63)
177 (2487) Wojciech Tadeuszak — 5 h 47 min, 1400 m, 56 km (4.07.63)
178 (2488) Marek Andrzejczak — 5 h 31 min, 1750 m, 56 km (5.07.63)
179 (2489) Stefan Gąsecki — 5 h 24 min, 2000 m, 56 km (5.07.63)
180 (2490) Kazimierz Bednarek — 5 h 48 min, 1650 m, 103 km (19.07.63)
181 (2491) Jan Kisiel — 5 h 43 min, 1020 m, 92 km (19.07.63)
182 (2492) Eugeniusz Maciejewski — 5 h 39 min, 1700 m, 56 km (25.07.63)
183 ((2493) Piotr Haik — 5 h 41 min, 1270 m, 86 km (25.07.63)
184 (2494) Bernard Olszewski — 5 m 15 min, 1150 m, 64 km (25.07.63)
185 (2495) Aleksander Jabłonka — 5 h 14 min, 1650 m, 54 km (25.07.63)
186 (2496) Jan Adamski — 5 h 08 min, 1700 m, 54 km (25.07.63)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
ppłk. Krzysztof Donigiewicz

PRZYGOTOWANIA DO III RAJDU

JUŻ jesienią rozpoczęto prace przygotowawcze do III Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Obok tradycyjnej już tematyki naszych Ziem Zachodnich, III RDiP obejmować będzie zagadnienia związane z XX-leciem Polski Ludowej oraz osiągnięciami i tradycją Ludowego Wojska Polskiego.

Planowana trasa III Rajdu prowadzi przez Lublin do Olsztyna. Gdańska, Szczecina i Wrocławia. Przewidywany termin — koniec maja 1964 r. Czas trwania — tydzień.

Obecnie komitet organizacyjny zwrócił się do szeregu osób z prośbą o przyjęcie udziału w Komitecie Honorowym III RDiP. Trwają też prace nad regulaminem. W zasadzie zostały już ustalone konkurencje dziennikarskie. Będą one obejmowały dwa reportaże lub artykuły publicystyczne (dopuszczona jest też forma radiowa i fotoreportaż). Pierwszy ma mieć charakter sportowo-lotniczy, a drugi (wyżej punktowany) musi być związany z ideą Rajdu i obejmować zagadnienia XX-lecia Polski Ludowej, Ziem Zachodnich lub Ludowego Wojska Polskiego.

Opracowanie regulaminu konkurencji lotniczych zostało powierzone aktualnemu samolotowemu mistrzowi Polski Zdzisławowi Dudzikowi oraz inż. Andrzejowi Adamkiewiczowi. Organizatorom zależy bardzo na tym, by i próby w powietrzu były atrakcyjne tak dla pilotów jak i dziennikarzy. Należy się spodziewać, że z początkiem przyszłego roku regulamin III Rajdu Dziennikarzy i Pilotów zostanie ostatecznie zredagowany i rozesłany do zainteresowanych redakcji i aeroklubów. (pj)

18 ZWITEK KORKOCIĄGU

ANDRZEJ ZIEMIŃSKI

Autor w swoich wspomnieniach z pierwszych lat pięćdziesiątych nawiązuje do lotów nocnych na Żarze oraz pracy szybowcowego pilota doświadczalnego Instytutu Lotnictwa. Przez dłuższy czas pracował jako dziennikarz sportowy „Sztandaru Młodych", a obecnie jako dziennikarz i operator filmowy Telewizji. Jego interesujące lotnicze reportaże filmowe w TV zyskały mu opinię dobrego i operatywnego reportera.

HUK wystrzału poderwał nas do okien: nad Żarem opadała czerwona gwiazda rakiety. Zgasła nie dosięgając lesistego szczytu.

— Ach, to Idzi obwieszcza koniec lotów — odezwał się Andrzej — pośpieszcie się, idziemy na start!

Nikomu nie trzeba było tego powtarzać. Nakazująca ogólne lądowanie czerwona rakieta dla nas oznaczała przecież przygotowanie do lotów. Byliśmy bowiem grupą starych, szybowcowych wyjadaczy i od kilku dni trenowaliśmy nocne loty...

Ze stołówki na szczyt Żaru droga prowadziła ostro w górę — obok porośniętego leszczyną hangaru. Tym razem nikt w nich jednak nie ugrzązł, nawet największe obżartuchy — Jurek i Witek. Przeciwnie, minęli nas szparko dążąc ku szczytowi.

— Co im się stało? Chorzy czy co?

Jeszcze kilka kroków i sprawa wyjaśniła się: na szczycie dał się odczuć słaby jeszcze, ale zapowiadający niezły „żagiel" wiatr z południa. Andrzej przystanął, odwrócił się w stronę mrugającej już światełkami doliny Żywca i — jakby wąchając nadciągający wiatr — rzekł z głębokim przekonaniem:

— Na mój nos zapowiada się świetne latanie.

W wyobraźni widzieliśmy już ów długo oczekiwany „żagiel"; oto napływające z południa powietrze natrafia na potężną przegrodę — zbocze Żaru. Zgęszcza się na nawietrznej stronie stoku, pnie w górę, opływa przeszkodę, by w dzikich wirach i harcach znów spłynąć w dolinę po zawietrznej stronie gór. Gdyby wystartował teraz szybowiec, prądy wznoszące się powietrza wyniosłyby go wysoko, ponad szczyt, gdzie wzdłuż wielokilometrowego pasma gór mógłby latać tak długo, jak utrzymałby się wiatr z południa. Z marzeń wyrwał nas donośny głos Idziego — instruktora grupy „średniaków", który właśnie z markotnymi minami ciągnęli do hangaru swe „Komary", „Jeżyki" i „Żurawie".

— Co się gapicie? Szef wyszkolenia czeka w budynku meteo! A szybowce też same nie wyjdą na start. Dość, że rozkładamy wam lampy na lądowisku...

Uciekliśmy czym prędzej. Idzi słynął z gadulstwa, a złośliwi twierdzili, że także z żalu po straconej grupie wyczynowej. Cóż — nie umiał nauczyć nas moresu. Na starcie bractwo łaziło jak muchy w smole, za to w powietrzu — każdy był na bakier z instrukcją lotów. Nasze popisy dostrzegł nieoczekiwanie powracający z urlopu kierownik wyszkolenia. No i skończyło się — kilku zawieszono w lotach, a grupa dostała się w twarde ręce kierownika Adama N. Od tej pory każda z nim odprawa wywoływała lekkie podniecenie. Prawdę mówiąc, choć każdemu sypał się już wąs, czuliśmy się przed obliczem Adama N. jak gromada uczniaków przyłapanych na wagarach.

— No, nareszcze panowie raczyli przybyć — zauważył kierownik na powitanie. — Szkoda, że tak późno, bo miałem zamiar rozpocząć loty... No, ale skoro nie spieszy się wam do latania, może raczej zajmiemy się teorią?..

Zapadła martwa cisza. Oczy wszystkich skupiły się na Andrzeju. Tylko on mógł pomóc. Przebywał tu na prawach gościa, był znanym, cenionym pilotem oblatywaczem, od kilku dni sprawował funkcję szefa grupy i... był na „ty" z Adamem N. Andrzej jednak nie kwapił się z pomocą. Gdy już w duchu przysięgliśmy sobie wybrać innego szefa (to było prawo grupy), mrugnął do nas porozumiewawczo. Na ten znak wezbrała w nas nadzieja, a twarze przybrały wyraz najwyższej skruchy i smutku. Adam N., zadowolony widać z wrażenia swych słów, rozchmurzył się: „Ach, więc chcecie jednak latać? No, dobrze..." — i nie mówiąc więcej o naszym spóźnieniu, rozpoczął odprawę:

— Ten wiar to początek halniaka. Jak wynika z komunikatu — może utrzymać się kilka dni. Istnieje też duże prawdopodobieństwo występowania wznoszeń falowych...

„Wznoszenia falowe" — myślałem. Znałem je dobrze z książki magistra Parczewskiego: a więc potężne masy powietrza, opływając szczyty gór na południu, zaczynają falować. Na nawietrznej stronie fali występują równomierne prądy wznoszące, sięgające niekiedy do granic stratosfery. Tyle, że tu, nad Żarem, w odległości kilkunastu kilometrów od głównego pasma gór, fala występuje rzadko. I to wtórna, słaba.

— A więc — znów usłyszałem głos kierownika wyszkolenia — spróbujemy poprawić rekord Polski w długotrwałości lotu. Poleci Andrzej i — spojrzał na mnie — ty. Na „Muchach" — dodał. Reszta przygotuje jeszcze dwie „Muchy", „Sępa" i „Żurawia". Staszek — zwrócił się do kędzierzawego blondyna — jeśli chcesz, możesz wziąć „Minimoę". A teraz — na start!

Wybiegliśmy jak stado wyjców.

Przed hangarem dopadłem Staszka: — Co rzeczywiście chcesz lecieć na „Minimole"? — spytałem. Ale zapytany skinął tylko głową i zniknął w czeluściach hangaru. Cóż — na upartego nie ma rady. Wprawdzie to piękny szybowiec i o większej doskonałości od „Muchy", ale w sterowaniu — istna krowa. Chcąc zrobić zakręt wychyla się drążek na burtę, do oporu i czeka, czeka zanim „Minimoa" raczy się przechylić. A wyprowadzić z zakrętu — jeszcze gorzej. Andrzej określił to kiedyś fachowo dysproporcją pomiędzy statecznością i sterownością szybowca.

Andrzej... A właśnie — gdzie on jest? Trzeba się przecież naradzić, umówić...

— Andrzej! — krzyknąłem w głąb słabo oświetlonego hangaru.

— Czego ryczysz? — odezwał się tuż przy mnie, — nie dość, że ci wyciągam grata, to jeszcze...

— No dobrze, dobrze — uspokoiłem go. — Twoja „Mucha" gotowa? I kto pierwszy startuje? Ty czy ja?

— Zagramy w „marynarza", to najprostsze. A więc uwaga — raz, dwa, trzy!

— Podniosłem w górę dwa palce, Andrzej — jeden.

— Ty, ja, ty — odliczyłem.

— W porządku — krzyknął w odpowiedzi. — Prowadź „Muchę" na start. Skoczę tylko po mapy.

Na szczycie wzgórza, obok jarzącego się światłami budynku meteo, stał długi rząd szybowców. Słychać było pracujący wyciąg — czyli kolejkę linową do wożenia szybowców z lądowiska w dolinie. Była to chluba Żaru i chodziła ponoć sprawniej niż kolejka na Gubałówkę.

Właśnie ku szczytowi podjeżdżał wózek i precyzyjnie zatrzymał się przy rampie. Rozpoznałem charakterystyczną sylwetkę komendanta Żaru — Adama Dziurzyńskiego. Niósł dużą, wypchaną torbę. Pewnie wałówka — pomyślałem. Tymczasem pan Adam — niezrażony dotychczasowymi próbami, w których — po niezbyt długich lotach lądowałem zawsze bez „żelaznego zapasu" — znów podawał mi specjały: kawę w termosie i ziarnkach, czekoladę, kanapki, miętowe cukierki...

— Zaraz możecie startować — odezwał się ów człowiek-anioł. — Ogniska na szczytach już się palą, lądowisko oświetlone. A gdzie Andrzej?

— Jestem! — dobiegł głos z ustawionego już na starcie szybowca.

Po chwili mój konkurent — również zaopatrzony w wałówkę — był już w powietrzu. Nad zboczem przepływały coraz wyżej i wyżej trzy kolorowe gwiazdy — światła pozycyjne jego „Muchy".

Kolej na mnie! Podciągnęliśmy szybowiec na skraj zbocza, ustawiając go na płaskiej rynnie deski startowej. Ktoś zaczepił ogon „Muchy" do wbitego w ziemię kołka, koledzy stanęli przy linach. Dociskając pasy rozejrzałem się po kabinie: mapa jest, latarka, jest, wałówka...

— Niech pan uważa na szczyt. Sygnalizacja jak zwykle — dobiegł mnie głos pana Dziurzyńskiego. I proszę pomiętać, że rekord Wielgusa wynosi ponad 34 godziny. Wiedziałem co to oznacza: „nie zjedz wszystkiego od razu"!

— Pilot gotów? — zawołał mój opiekun.

— Gotów! — krzyknąłem.

— Ogon?

— Gotów! — odparł z tyłu niewidzialny kolega.

— Liny?

— Gotowe!

— Naciągaj!

Sylwetki kolegów sprzed szybowca pobiegły w dół po zboczu. Czułem się jak kamień w naciągniętej procy.

— Puść!

Ostre szarpnięcie, wgniatanie w siodełko i... jestem w powietrzu. Sprężysty nurt wparł się w długie skrzydła „Muchy". Fosforyzująca wskazówka wariometru pokazał 3 metry na sekundę wznoszenia. „Żagiel" działał.

Oświetlone budynki na szczycie były coraz niżej, „Mucha" wznosiła się. Wpatrzony w wariometr i wysokościomierz starałem się utrzymać w obszarze najlepszych wznoszeń. Po kilkunastu minutach byłem 400 metrów ponad szczytem Żaru. Ale wznoszenie już się skończyło.

Tak, to już wszystko na co stać prądy zboczowe. Teraz trzeba rozpocząć defiladę wzdłuż stoku — od budynku meteo na szczycie Żaru, aż hen, po mrugające ognisko na szczycie Kiczery.

Czas mijał powoli. Dopiero rozpoczynała się długa październikowa noc... Nagle uprzytomniłem sobie, że nie spotkałem dotąd „Muchy" Andrzeja. Gdzież on może być? Defilując znów nad Żarem dojrzałem znaki: wskazująca kierunek wiatru strzała nadal mierzyła na północ. Ale białe cyfry obok niej zmieniły się: zamiast ósemki widać było trzynastkę. Siła wiatru zwiększa się — 13 metrów na sekundę! A więc — halniak. To słowo kojarzyło się z falą. Czyżby więc Andrzej wydrapał się wyżej? Tak, tak! Wysoko w górze, pewnie w połowie drogi do Żywca, mrugały światła pozycyjne jego „Muchy". Ach, żeby się tam dostać...

— Uważaj „Muszko" — przemawiałem czule do szybowca — rozpoczynamy poszukiwania — i korzystając z blisko 500 m wysokości skierowałem się pod wiatr, na południe. Może znajdę wznoszenia nad doliną? Choć prędkościomierz wskazywał 100 kilometrów na godzinę, „Mucha" z trudem posuwała się do przodu. Jasne — prędkość wiatru wynosiła co najmniej połowę. Powoli topniała z trudem zdobyła wysokość. Gdy strzałka wskazywała liczbę „200", zawróciłem w kierunku zbocza. Choć leciałem teraz z wiatrem, trwało to strasznie długo. Zbawcza góra była wciąż daleko i coraz wyżej, wyżej. Znaczyło to, że zbyt szybko tracę wysokość. Tak — wariometr wskazywał 6 m/sek opadania. Przeraziłem się — nie dojdę do zbocza. Zarzucałem sobie lekkomyślność — przecież to było do przewidzenia: jeśli fala wznosi masy powietrza, to gdzieś muszą one opadać. Cudów nie ma!

Dopadłem zbocza w połowie wysokości — dobre 150 metrów poniżej szczytu. W nocy — gdy niewiadomo czy świerki są 50 metrów pod szybowcem, czy może tuż obok — to istne szaleństwo. Trzeba odejść w dolinę i lądować. Ale oto szybowiec dźwignął się w górę. Wznosi! Ostrożnie, nie za blisko zbocza, odzyskiwałem wysokość. Już jestem na wysokości szczytu, już ponad nim! Uff! — można odetchnąć. Na wysokościomierzu znów 400 metrów. A więc — mały wypad w dolinę — tym razem nad jezioro w Porąbce.

Ale co to? Jestem już nad środkiem jeziora, a tu wciąż 400 metrów. O, drgnęła strzałka wariometru... Ale w górę. Hurra — to fala! Lawirując nad środkiem jeziora, powoli zdobywam wysokość. W powietrzu — idealny spokój. Porywy wiatru, ciszy i powietrzne dziury zostały w dole — przy zboczu. Cisza. Zupełna cisza. Nie słychać nawet świstu powietrza opływającego liniuzynę. No, tak — mam niewielką prędkość, która wznosi się z wiatrem. Względem ziemi stoję wciąż w miejscu. Wysokość — ponad 2 tysiące metrów. Przy idealnie przejrzystym powietrzu rozciąga się stąd wspaniała panorama: na zachodzie widać światła Bielska, dalej — ku północy — Kęty, Wadowice i hen, na horyzoncie, jasną łunę: to chyba Kraków. Jest pięknie! Mimo woli człowiek poddaje się nastrojowi chwili: jest sam wśród nocy i gwiazd, a te mrugają ku niemu przyjaźnie. A jeśli patrzy w nie zbyt długo i odczuje obawę, wystarczy skierować oczy w dół, ku światłom ziemi. I już pierzcha samotność, bo tam, kilka tysięcy metrów niżej, światła nie mają zimnej barwy gwiazd, za każdym kryje się człowiek. O — to przecież Żar i ognisko na szczycie Kiczery. Pilnuje go Zbyszek i pewnie też patrzy w niebo. Zbychu — mówię jakby mógł mnie usłyszeć — nie martw się, następnym razem ty będziesz latał, a ja pilnował ogniska...

Światła ziemi i gwiazdy zlewają się w jedną mrugającą czaszę-kulę, wewnątrz której pływa moja „Mucha"... Cóż to?! Gwiazdy pode mną? Lecę na plecach! Ostre szarpnięcie drążka ku sobie. Wgniatanie w siodełko, chwila zamroczenia i szybowiec wali się w korkociąg. Drążek od siebie — przestaję wirować — ściągam — lecę normalnie. Zdrzemnąłem się tylko moment, a gwiazdy... odbijały się w jeziorze. Tymczasem wznoszenia zanikły. Szybowiec powoli spływa w dół. Po upływie godziny znów jestem na zboczu. O dziwo — Andrzej obok mnie. Mrugamy do siebie światłami i znów rozpoczynamy spacer: Żar—Kiczera—Żar. Ale... coraz niżej. Tak — cyfry coraz mniejsze — 8, 7, 6. Wiatr słabnie. Kończy się żagiel. Jeszcze dwadzieścia minut, pół godziny ślizgowego lotu i koniec. Psiakość — znów nici z rekordu. Ląduję kilka minut po Andrzeju. Jest 5 rano i ciemno jak dwanaście godzin temu. Podchodzi Andrzej — słyszę jego kroki. Opiera się o skrzydło „Muchy", zapala papierosa. Milczymy. Czekamy na ludzi z góry.

— Wiesz mówi Andrzej — teraz nieprędko będzie znów wiało z południa. Trzeba wracać.

Choć ma jeszcze urlop, ciągnie go do Warszawy. Wiem co. „Jaskółka" — szybowiec, który właśnie zaczął oblatywać. Ba — myślę — mnie też by ciągnęło do takiej pracy...

— Słuchaj Andrzej — mówię nagle — czy są jakieś szanse przyjęcia mnie do Instytutu? Oczywiście jako oblatywacza...

— A chciałbyś? — pyta.

— Jasne!

— No to — mówi uśmiechając się — w takim razie wyjeżdżamy razem!

★

Choć od kilkunastu dni byłem już oblatywaczem szybowcowym działu badań w locie, nie powąchałem jeszcze powietrza. Długie godziny spędzałem na studiowaniu instrukcji, protokółów, grubych zeszytów z wynikami homologacji szybowców i samolotów. Trzeba było również zwiększyć zasób skromnej — jak się okazało — wiedzy teoretycznej. Obracałem się więc w świecie biegunowych, własności profilów, współczynników wyporu i praktycznie z lotnictwem niewiele miałem wspólnego. Nawet nie widziałem samolotów, od których odgradzał mnie wysoki mur. Dosłownie! Bo choć okna naszego biura, mieszczącego się w przybudówce hangaru, wychodziły na lotnisko, to jednak widok zasłaniał wysoki mur z czerwonej cegły. Mogłem więc tylko słuchać warkotu silników.

Moi koledzy — starzy pracownicy działu — na słuch rozpoznawali typ samolotu, wiedzieli czy to start czy lądowanie, a jeśli odgłos silników za oknem powodował różnicę zdań — na lotnisku lądowały czasem samoloty nieznanych typów — zakładano się. Aby rozstrzygnąć kto stawia kawę, zainteresowani wspinali się na parapet okna, skąd można już było dostrzec kawał lotniska.

Tym razem, choć warkot był niecodzienny, na parapecie stała tylko sprzątaczka myjąc wiecznie brudne okna. Zerknąłem na siedzącego przy zawalonym papierami biurku inżyniera K., który — choć warkot umilkł jakoś zbyt raptownie — nadal obliczał coś na suwaku logarytmicznym.

— Panie inżynierze — mówiła do niego „kobieta z okna" — ten co tak wisiał, to spadł!

— Nie spadł, proszę pani, tylko wylądował — wyjaśnił cierpliwie inżynier K.

— Ale co też tam pan inżynier opowiada. Zresztą ja widzę — powiedziała z wyższością kobieta.

Inżynier rozpoczął dłuższe wyjaśnienie, że śmigłowiec gdy ląduje, to właśnie spada, ale — mimo to — wdrapywał się na parapet.

— O rany! „Gil" — krzyknął nagle i kangurzym skokiem znalazł się przy drzwiach. Ja oczywiście za nim.

— Pędząc na przełaj przez lotnisko widzieliśmy smętne szczątki, jakie pozostały z jedynego prototypu śmigłowca „Gil". Co z pilotem?!

Ano, nic, kapitan Wiktor Pełka stał spokojnie przy tym, co niedawno było jeszcze pierwszym polskim śmigłowcem i spokojnie palił papierosa...

Z wyciem syren nadjeżdżały jednocześnie sanitarki ze wszystkich okupujących lotnisko lotniczych instytucji. Do pilota podbiegli sanitariusze z noszami.

— Jego zabierzcie — powiedział kapitan, wskazując szczątki „Gila" i nie oglądając się ruszył w kierunku hangaru.

„Gil" nie był jednak śmiertelnie ranny. Po kilkudniowej „kuracji" znów warczał nad lotniskiem i już nie spadał.

Tymczasem przechodziłem próbę cierpliwości. Od tygodnia miałem rozpocząć loty zapoznawcze na CSS-10C, a tymczasem pogoda jakby się uwzięła: jak nie padało, to siąpiło, jeśli nie było deszczu, to znów lotnisko zalegała mgła lub chmury wisiały tuż nad dachami.

Tego dnia pogoda również była fatalna: ostre porywy wiatru łomotały wielkimi drzwiami hangaru, strzępy niskich, brudnoszarych chmur przelewały się na 200—300 metrach nad lotniskiem. Na domiar złego czasem padało. Zdziwiłem się więc, gdy Andrzej krzyknął od progu:

— Zaraz lecimy. Przygotuj się!

— Przy tej pogodzie? Przecież mamy w programie akrobacje, a pułap chmur...

— Nie, z tych lotów oczywiście nici — powiedział Andrzej. — Lecimy „Cessną" na skalowanie przyrządów.

Ale i te loty wkrótce się dla mnie skończyły.

★

Od kilku tygodni „ujeżdżałem" „Jaskółkę". Lotów było nawet za dużo, ale cieszyłem się. Andrzej zajęty był innymi pracami, więc powierzono mi i bardziej skomplikowane zadania.

Latałem na drugim prototypie. Pierwszy — po oblataniu przez fabrycznego pilota — pozostał w Bielsku.

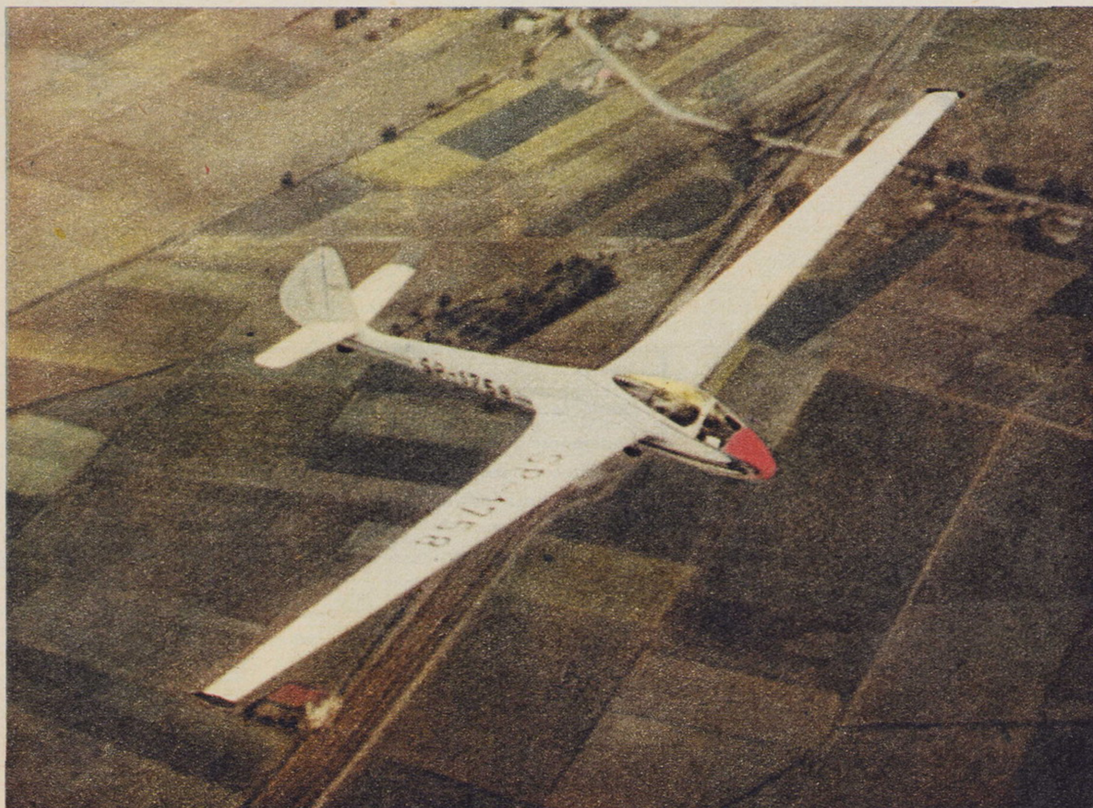
„Jaskółka" była świetnym na owe czasy wyczynowym szybowcem. Wysmukła, rasowa sylwetka, długie wąskie skrzydła i opływowy kształt limuzynki wyróżniały ją od wszystkich znanych szybowców. W powietrzu była równie przyjemna — czuła, zwrotna, reagująca na najmniejsze nawet drgnienie steru. Ale protokołu homologacji nie można było zapełnić tylko wrażeniami pilota. Potrzebne były ścisłe, precyzyjne dane, wynikające z wielokrotnie powtarzanych pomiarów. Mierzyłem dane, wynikające z okrążenia w funkcji prędkości lotu i przechylenia szybowca, czas powrotu „Jaskółki" do lotu ustalonego po gwałtownym wychyleniu poszczególnych sterów, wielkość przeciążeń w zakręcie. Pocieszałem się jednak, że po tych żmudnych lotach, wymagających idealnego utrzymania określonych prędkości, przechyleń w zakręcie, włączania i wyłączania rozmaitych przyrządów i skrupulatnego notowania wyników, nastąpią loty o wiele ciekawsze i pełne emocji. Trzeba było jeszcze zbadać zachowanie szybowca przy prędkości granicznej, w nurkowaniu i akrobacji. No i najciekawsze — próby wytrzymałościowe.

O każdym szybowcu, jeszcze zanim rozpocznie loty, wiadomo niemal wszystko. Konstruktorzy obliczą jego doskonałość, minimalną prędkość opadania, dopuszczalną prędkość nurkowania, wytrzymałość i sto innych rzeczy. Sęk w tym, że trzeba to jednak sprawdzić. Na przykład — wytrzymałość. Wiadomo, że szybowiec powinien wytrzymać na przykład 6 g. Oznacza to, że gdy będzie nań działać siła sześciokrotnie przekraczająca wielkość przyspieszenia ziemskiego, to żaden jego element nie powinien ulec trwałemu odkształceniu. W rzeczywistości szybowiec taki wytrzyma nawet większe przeciążenie, bo konstruktorzy przewidzieli tak zwany współczynnik pewności „ni" wynoszący zwykle 1,5—1,8. $6 \times 1{,}5 = 9$. Szybowiec poddany dopiero sile dziewięciokrotnie przekraczającej jego ciężar ma prawo ulec owym „trwałym odkształceniom", a mówiąc prościej — rozsypać się w powietrzu.

Rozpocząłem więc serię lotów mających na celu sprawdzenie wytrzymałości „Jaskółki".

Było późne popołudnie. Kremowa „Jaskółka" SP-1224, skrupulatnie sprawdzona przez techników, stała gotowa do lotu. Jeszcze raz sprawdziłem spadochron i wsiadłem do kabiny. Po chwili podkołował jednopłatowy „Junak", podczepiono linię i... start! Choć wszystko odbywało się jak zwykle, czułem wzrastające podniecenie. Ten lot miał właśnie wykazać, czy „Jaskółka" jest tak wytrzymała jak przewidzieli konstruktorzy.

Foto: A. Ziemiński



CIĄG DALSZY NASTĄPI

BALONY KLASY GORDON-BENNETT

Dokończenie z nru poprzedniego

Załoga balonu mieściła się w koszu o wymiarach 1250 x 1250 x 1050 cm. Konstrukcję nośną kosza stanowiła linka stalowa śred. 6,8 mm i wytrzymałości na zerwanie 3000 kG. Linka obejmowała płozy, przeplatała się przez ściany i nad górną krawędzią kosza tworzyła 4 do 8 zaplotów zakończonych klockami drewnianymi. Do klocków przymocowywano pętle lin nośnych łączących kosz z obręczą nośną. Ściany i dno kosza plecione były z wikliny i trzciny. Górna rama klejona była z listew bukowych. Usztywnienie dna stanowiły drewniane płozy w ilości 3—5 sztuk. Wnętrze obite było tkaniną leżakową. Na bokach znajdowały się kieszenie na mapy i przyrządy. Dno przykryte było dywanikiem z lekkiego brezentu.

Balon WARSZAWA-II (2 200 m³)



Spanie umożliwiała podwieszana ławeczka z wyplatanej ramy drewnianej nakrytej poduszką pneumatyczną i materacem. W jednej ze ścian znajdował się otwór o wymiarach 300 x 300 mm zamykany pokrywą. Służył on do wysuwania nóg w czasie snu, a pokrywa do ich podparcia. W koszu znajdował się poza tym taboret służący jednocześnie jako kosz prowiantowy. Na zewnątrz na burtach zawieszone były dwa stoliki.

Typowe wyposażenie nawigacyjne składało się z wysokościomierza, wariometru, busoli, derywomierza i barografu. Na czas zawodów balon wyposażano w stację radiową, instalację elektryczną (oświetlenie kosza i światło pozycyjne), instalację tlenową i grzejniki katalityczne. Oprócz tego załoga zabierała cały szereg podręcznych przyrządów, przydatnych w czasie lotu.

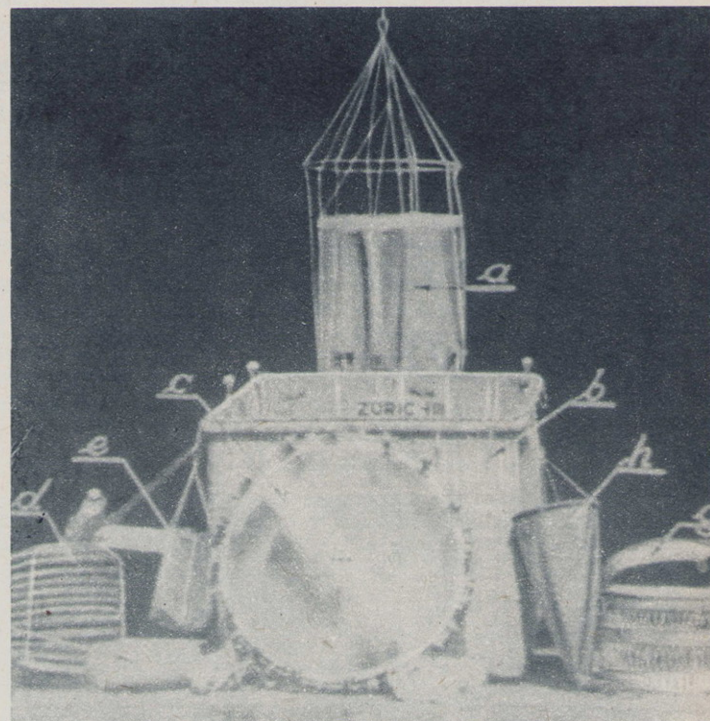
Balon w wersji wyczynowej z dwoma osobami na pokładzie unosił około 1200 kG balastu użytecznego. Balast składał się z 800 kG piasku w workach i 400 kG sprzętu: baterii, butli, części wyposażenia itd. Worki z piaskiem zawieszano na pętlach umocowanych do ramy kosza. Piasek wysypywano przez specjalną rynienkę. Pozostałe przedmioty zrzucano na spadochronach, przeważnie w ostatniej fazie lotu. Zaopatrzone w kartkę informacyjną przesyłane były przez znalazców z powrotem pod adresem właściciela.

W okresie 1932—1938 balony nasze wykonały 19 lotów w zawodach o puchar Gordon Bennetta. Polacy zajęli czterokrotnie pierwsze i trzykrotnie drugie miejsca. W 1935 r. załoga Burzyński i Wysocki zdobyła na stałe dla ARP nagrodę imienia Jamesa Gordon Bennetta, którą ufundował dziennik Chicago Daily News. Oprócz udziału w zawodach balony zasłynęły z szeregu udanych lotów wysokościowych. Pierwszy lot wykonano 28. 2. 1933 r. na balonie POLONIA z załogą Burzyński i Hynek. Osiągnięto wówczas wysokość 9762 m.

Ogółem w latach 1933—1938 wykonano sześć lotów do granic stratosfery, przekraczając przy tym trzykrotnie wysokość 10 000 m. Dwa z lotów wysokościowych przyniosły rekordy międzynarodowe. Ostatni z nich 10 853 m, ustanowiony 29. 3. 1936 r., pozostał aktualny do dziś w tabeli FAI. Rekord ten został zdobyty przez załogę Z. Burzyński i K. Jodko-Narkiewicz na balonie WARSZAWA II. W maju 1938 r., przed startem stratostatu „Gwiazda Polski", balon TORUŃ wykonał lot na wysokość 9 500 m. Celem lotu było sprawdzenie działania przyrządów pomiarowych stratostatu w warunkach dużej wysokości. Oprócz powyższych wyczynów, na opisywanym typie balonu ustalono również inne rekordy: odległości przelotu 1650,5 km i długotrwałości lotu 57 h 54 min. Obydwa rekordy zdobyto w dniach 15—18. 9. 1935 r. Posiadaczem ich był kpt. pil. Zbigniew Burzyński.

Sukcesy Polaków uzyskane na balonach przyczyniły się w niemałym stopniu do wzrostu popularności naszego kraju. Były one doskonałym i skutecznym środkiem propagandy. Polskie balony i ich załogi zapisały piękną kartę w historii naszego lotnictwa.

mgr A. MORGAŁA



Części balonu ZURICH-III: a — rękaw, b — kosz, c — obręcz nośna kosza, e — worek na wodę, f — poduszka, g — taboret (kosz prowiantowy), h — lej na balast.

Dane techniczne balonu WWBiS klasy Gordon Bennett.

Pojemność nominalna	2200,0	m3
Pojemność rzeczywista	2204,5	m3
Powierzchnia powłoki	820,0	m2
Srednica balonu	16,15	m
Wysokcść całkowita	23,5	m
Przepuszczalność powłoki	12,0	l/m2/24 h
Współcz. bezp. górnej części powłoki	min 18	
Współcz. bezp. dolnej części powłoki	min 14	
Współcz. bezp. sieci	min 14	
Ciężar własny wersji wyczynowej	375,0	kG
Ciężar własny wersji treningowej	465,0	kG

Zdjęcie uzupełniające do cyklu



Francuski samolot szkolny Hanriot-19 używany w latach przedwojennych w naszych aeroklubach. Zdjęcie ze zbiorów Bazylego Krawczenki.

ROZWIĄZANIE „NASZEGO KONKURSU NA DNI LOTNICTWA"...

ZAMIESZCZONEGO W NR NR 35 (Z DNIA 1. IX. 1963 R.), 36 (8. IX. 1963 R.) i 37 (15. IX. 1963 R.)

Hasło: „SKRZYDLATA PRZYJACIELEM LOTNIKA"

Wyrazy pomocnicze: 1 — Skarżyński, 2 — Krosno, 3 — RWD, 4 — zawrót, 5 — Younga, — 6 Darnica, 7 — Leszno, 8 — aerodynamika, 9 — Tański, 10 — Aeroklub PRL, 11 — Popiel, 12 — radar, 13 — „Zefir", 14 — Yu, 15 — Jeżów, 16 — Adam, 17 — Ciołkowski, 18 — „Iskra", 19 — Edward, 20 — Lisie Kąty, 21 — E-66 lub 166, 22 — Meissner, 23 — Lilienthal, 24 — „Orlik", 25 — Tierieszkowa, 26 — Nagórski, 27 — Iliuszyn, 28 — korkociąg, 29 — aeroplan.

Prawidłowe rozwiązania wzięły udział w losowaniu nagród. **Pierwszą nagrodę — radio „Koliber"** — wylosował — **Ryszard Kohut — Ustroń k. Cieszyna**, ul. Gwardii Ludowej 12, woj. katowickie; **Nagrodę drugą — aparat fotograficzny „Feniks" — Piotr Wielich** — Inowrocław, ul Narutowicza 17 woj. bydgoskie; **trzecią nagrodę — bezpłatny przelot samolotem na dowolnej linii krajowej** (nagroda PLL „LOT") wylosował **Andrzej Kulik** — OSL im. Żwirki i Wigury — Radom, woj. kieleckie.

Następne nagrody w kolejności zdobyli: 4. **zegarek budzik — Jan Toborek** — Włoszczowa, ul. Partyzantów 130, woj. kieleckie; 5. **walizeczka podróżna** (nagroda PLL „LOT") — **Andrzej Koprowicz** — Żychlin, ul. Narutowicza 85 I/5, pow. Kutno, woj. łódzkie, 6. **Aparat fotograficzny „Synchro-Druh"** — **Eugeniusz Krekora** — Otwock, ul. Żeromskiego 4a, woj. warszawskie, 7. **Komplet książek lotniczych — Janusz Chodorowski** — Warszawa, ul. Grójecka 76 m. 50; 8 —10. **Modele latające rakiety wodno-powietrznej — Maria Szymańska** — Otwock, ul. Bartosza 19, woj. warszawskie; **Antoni Ryterski** — Łódź, ul. Jarzynowa 34; **Jerzy Cierpikowski** — w. Niedrzaków, gr. Strzelce Kutnowskie, pow. Kutno, woj. łódzkie; 11—15. **Modele plastykowe samolów — Janusz Radziwonowski** — Poznań 6, ul. Polna 86d/35; **Sławomir Wajszczyk** — Lesko, ul. Gwardii Ludowej 18/8, woj. rzeszowskie; **Henryk Malinowski** — Toruń, ul. Mickiewicza 138 m. 3 woj. bydgoskie; **Bogusława Wiśnik** — Darżyno, p-ta Potęgowo, pow. Słupsk, woj. koszalińskie; **Dorota Paciorek** — kol. Łusianowice, p-ta Kleszczów, pow. Bełchatów, woj. łódzkie; 16—30. **Nagrody książkowe — Bogusław Rola** — Lębork, ul. Warszawska 17, woj. gdańskie; **Barbara Kowalska** Wrocław, ul. Otwarta 11 m. 9; **Andrzej Rogowski** — Sanok, ul. Dąbrowiecka 14, woj. rzeszowskie; **Piotr Sokołowski** — Warszawa 10, ul. Koszykowa 54 m. 10; **Józef Tamfal** — Mierzęcice k. Zawiercia, woj. katowickie; **Stanisław Tkaczyk** — Kraków, ul. Garbarska 7 m. 49; **Adam Dubik** — Zamość, ul. Kilińskiego 53, woj. lubelskie; **Tadeusz Hyszko** — Pułtusk, ul. Staszica 19, woj. warszawskie; **Włodzimierz Rotko** — Łomnica, p-ta Stobno, pow. Piła, woj. poznańskie; **Stanisław Macias** — Sandomierz, ul. Żeromskiego 4, woj. kieleckie; **Czesław Forycki** — Poznań 33, ul. Świerkowa 8; **Stanisław Kozek** — Zagorzyce 513, pow. Ropczyce woj. rzeszowskie; **Lech Grębosz** — Olsztyn, ul. M. Konopnickiej 4a/6; **Gabriel Zapór** — Wicko Morskie, p-ta Jarosławice, pow. Sławno, woj. koszalińskie; **Bolesław Zoń** — OSL im. Żwirki i Wigury, Radom, woj. kieleckie.

PRZYPOMINAMY

że już czas pomyśleć o zaprenumerowaniu naszego tygodnika na 1964 rok.

PRENUMERATĘ „SKRZYDLATEJ"

na I kwartał 1964 r.	— 26 zł
na pół roku	— 52 zł
na rok 1964	— 104 zł

można zamówić w najbliższym urzędzie pocztowym, u listonosza lub w oddziale (delegaturze) „Ruchu". Zamówienie na prenumeratę złożone przed 15 grudnia br. zapewni Wam systematyczne otrzymywanie naszego tygodnika.

POMYŚLCIE TEŻ O KREWNYCH I ZNAJOMYCH ZA GRANICĄ

Możecie również dla nich zamówić prenumeratę „Skrzydlatej Polski". Prenumeratę „Skrzydlatej" z wysyłką za granicę przyjmuje do 15 grudnia br. Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024; telefon 303857. Cena prenumeraty „Skrzydlatej" za granicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej.

ROZWIĄZANIE „PANTROPY LOTNICZEJ" Z N-RU „SP", Z DNIA 13 PAŹDZIERNIKA 1963 R.

Rozwiązanie: **„LOTNICTWO TO NIE TYLKO ROMANTYZM LATANIA"**

Wyrazy pomocnicze: 1 — „Lotnia, 2 — nity, 3 — WAT, 4 — LOT, 5 — Konieczny, 6 — Malta, 7 — motor.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Maria Feuerring** — Gdańsk-Wrzeszcz, ul. K. Marksa 122, p. 319; **Alicja Kucharska-Brzuska** — Gdańsk-Oliwa, ul. Chełmońskiego 9 m 29; **Jerzy Łapiński** — Białystok, ul. Grottgera 10 m 13.

ROZWIĄZANIE „WIRÓWKI LOTNICZEJ" Z N-RU 43 „SP", Z DNIA 27. XI. 1963 R.

1 — aerostat, 2 — „Aerofłot", 3 — Kopernik, 4 — Bykowski, 5 — Rogalski, 6 — Orliński, 7 — szybkość, 8 — skrzydła.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Ryszard Bański** — Cieplice Śl.-Zdrój, ul. Dzierżyńskiego 2 m 1, pow. Jelenia Góra, woj. wrocławskie; **Marek Pawlik** — Koniecpol, ul. Kolejowa 1, pow. Włoszczowa, woj kieleckie; **Zbigniew Krzyżaniak** — W. Rożnowo, p-ta i pow. Oborniki Wlkp., woj. poznańskie.

Jeśli jesteś zainteresowany w otrzymaniu stałej, bezpłatnej informacji o książkach — wypełnij niżej zamieszczoną ankietę i wyślij pod adresem:
POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA
Warszawa 47, ul. Nowolipie 4

Ankieta

Nazwisko i imię . . . .

Dokładny adres . . . .
miejscowość, poczta, powiat i województwo)

Interesują mnie książki: techniczne, rolnicze, poradniki, beletrystyka, literatura dziecięca, młodzieżowa. (Proszę podkreślić rodzaj zainteresowania).

DRUK

znaczek pocztowy 20 gr.

POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

W A R S Z A W A — 47
ul. Nowolipie 4

Wyciąć — Wypełnić — Przesłać

Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" interesujące tytuły poleca:
Powszechna Księgarnia Wysyłkowa Warszawa 47, ul. Nowolipie nr 4

Ilość egz.	ZAMÓWIENIE Autor — Tytuł	Cena zł
.....	Konieczny J. R. — **Zaranie lotnictwa polskiego**	20.—
.....	Filecki Sz. — **Lotnictwo bez lotnisk**	9.—
.....	Pilecki Sz. — **Lotnictwo — Mała Encyklopedia**	45.—
.....	Kopacz J., Krakowski S. — **Czy latanie jest bezpieczne**	11.—
.....	Glass A., Chmielewski R. — **Jak zostać lotnikiem**	17.—
.....	Jakowlew A. L. — **Szybciej — dalej — wyżej**	16.—
.....	Janowski J. — **Młody konstruktor** Zbiór I	22.—
.....	Janowski J. — **Młody konstruktor** Zbiór II	15.—
.....	Schier W. — **Miniaturowe lotnictwo**	15.—
.....	Bratuchin I. P. — **Projektowanie i konstrukcja śmigłowców**	51.—
.....	Witkowski K., Wojciechowski J., Elsztein P. — **Śmigłowce**	20.—
.....	Sołtyk W., Leski K. — **Najnowsze konstrukcje lotnicze.** Samoloty komunikacyjne H 23 z cyklu „Nowa Technika"	15.—
.....	**Plan redukcyjny samolotu Kania 2**	10.—
.....	Albin K. — **Szybownictwo na świecie**	35.—
.....	Malinowski T. — **Spadochrony**	35.—
.....	— Mały Modelarz nr 3/63 wycinanka samolotu Lysander	
.....	— Mały Modelarz nr 5/63 wycinanka czołgu polskiego 7 TP	
.....	— Mały modelarz nr 7—8/63 wycinanka samochodu-dźwigu Star 25 komplet	18.—
.....	Kalendarz Ligi Obrony Kraju na rok 1964	20.—

W treści „Kalendarza" znajdzie czytelnik dużo informacji, przydatnych w życiu codziennym. W Kalendarzu znajduje się również notatnik z różnych dziedzin życia oraz los loterii fantowej. Na posiadacza losu czekają cenne nagrody jak: skuter „Osa", motocykl, telewizor, radioodbiorniki, zegarki, aparaty fotograficzne i wiele innych przedmiotów.

Zamawiam wyżej wymienione książki i proszę o przesłanie ich pod wskazanym adresem:

NADAWCA: DRUK

Znaczek pocztowy 20 gr

. . . .
Nazwisko i imię

. . . .
Poczta Powiat

. . . .
Miejscowość, ulica, nr domu

. . . .
Województwo

POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

W A R S Z A W A - 47
ul. Nowolipie nr 4

Przesyłkę zobowiązuję się wykupić natychmiast po jej nadejściu.

. . . .
data podpis

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

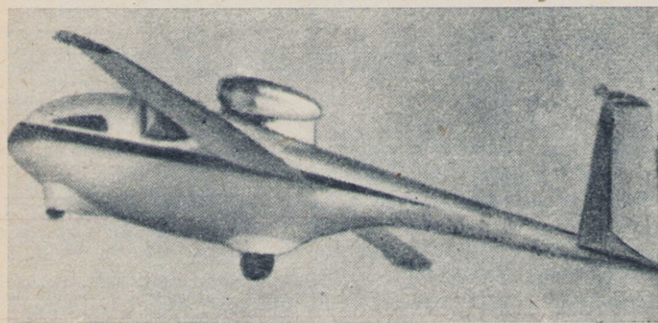
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł: rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 303857. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm^2 — zł 10,50 za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.
PODPISANO DO DRUKU 29.XI.1963 r. Zam. 8410 L-73

SKRZYDLATA POLSKA

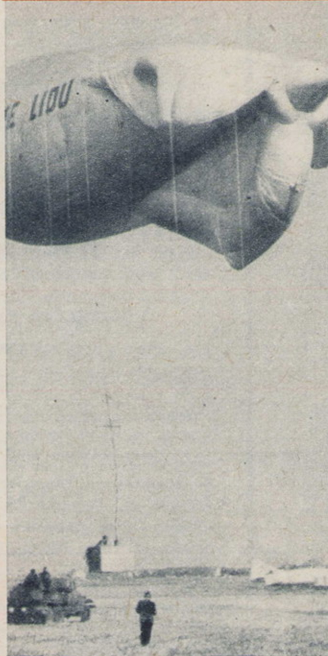
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

RADZIECKI MOTOSZYBOWIEC



Konstruktorzy radzieccy zastosowali w znanym szybowcu Antonowa A-13 silnik odrzutowy, tworząc w ten sposób praktycznie pierwszy w ZSRR motoszybowiec. Maszyna osiąga średnią prędkość w locie horyzontalnym 196 km/h. Na zdjęciu: Motoszybowiec w locie.

Z balonu na uwięzi



Czechosłowaccy spadochroniarze z jednostek spadochronowo-desantowych korzystają w czasie ćwiczeń w skokach z usług balonu na uwięzi. Na zdjęciu: Balon z instruktorem i uczniem w koszu unosi się w powietrze.
Foto: „Kridla vlasti"

LATAJĄCA WANNA



Dla celów eksperymentalnych zbudowali Amerykanie tę oto „latającą wannę" M-2, przy której pomocy pragną uzyskać nowe doświadczenia z zakresu budowy tzw. kosmicznych szybowców. M-2 wypróbowano w zakresie małych prędkości: w lotach wleczonych i ślizgowych — po wyholowaniu na wysokość 4 000 m. *Foto: AP*

„ZŁOTE SKRZYDŁO"



Na 1 Międzynarodowym Festiwalu Filmów Lotniczych, jaki odbył się w Deauville (Francja), pierwszą nagrodę, ufundowaną przez FAI, tzw. Złote Skrzydło zdobył radziecki film pt. „Przed nimi skłania się niebo". Oto, na zdjęciu, tak wygląda — Złote Skrzydło.
Foto: „Krylia Rodiny"

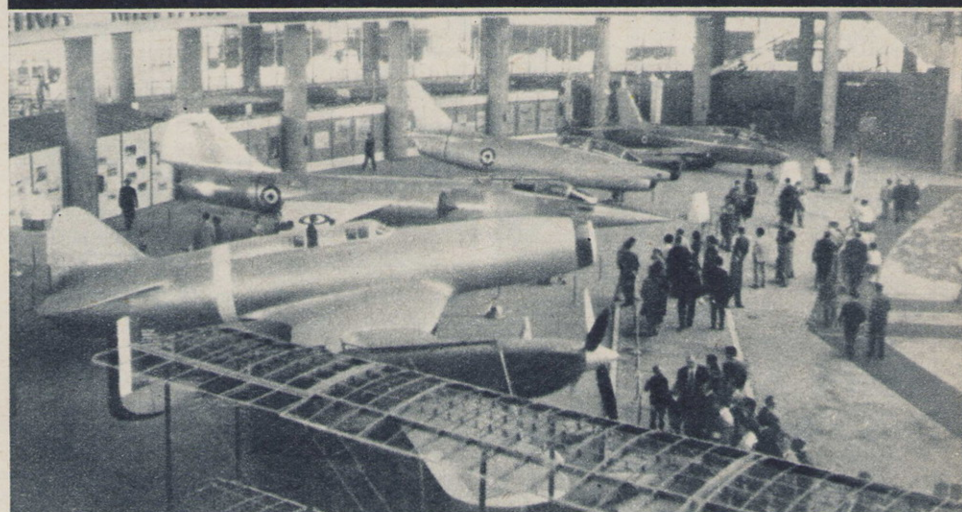
Co ładniejsze?



Nie wiadomo — co bardziej podziwiać: eksponaty lotnicze, sławne „Trenery", „Moravy" i „Aĕra", czy urodę mieszkanek Brna, zwiedzających międzynarodową wystawę przemysłu czechosłowackiego. Jedno i drugie godne uwagi, bez wątpienia.



WYSTAWA LOTNICZA W GENUI



Jedną z najpoważniejszych wystaw sprzętu lotniczego w Europie była Międzynarodowa Wystawa Lotnicza w Genui (Włochy). Na zdjęciu — fragment wystawy, pokazujący włoskie tradycje budowy samolotów. Stoją (od przodu ku tyłowi): rekordowy Macchi-Castoldi MC-72 (z lat przedwojennych), Campini-Caproni — pierwszy włoski odrzutowiec, Lockheed F-104 (budowany we Włoszech), Fiat G-91 i Aermacchi MB-326. *Foto: Agusta*

Z wizytą na Księżyc?



Sprawą nie mniej ważną od budowy statków kosmicznych jest problem dostarczenia przyszłym badaczom Księżyca i planet układu słonecznego — odpowiedniego ubioru. Oto specjalny ubiór z plastyku, opracowany w amerykańskich zakładach Hughes Aircraft.

Foto: Hughes

W PIASKACH PUSTYNI

W piaskach pustyni Libijskiej, setki kilometrów od wybrzeża Morza Śródziemnego, znaleziono szczątki bombowca włoskiego S-79, zaginionego od dwudziestu lat. Znaleziono również szczątki części jego załogi. Jeszcze jedna z tajemnic ostatniej wojny odsłania swoje oblicze. *Foto: „Ali Nuove"*

